EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 60/2015

O **MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL**, através da sua Central de Compras, Pregoeiro e Equipe de Apoio, designados pelo Decreto nº 4.306/15, torna público para conhecimento dos interessados que no dia e hora abaixo indicados será realizada a licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **Menor preço por item**, que será regido nos termos da Lei Federal n.º 10.520, de 17-07-2002e da Lei Federal n.º5.450 de 31 de maio de 2005, da lei Complementar nº 123/2006 com as alterações da Lei Complementar 147/2014 e do Decreto Municipal nº 3.599, de 05 de janeiro de 2012, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/1993e suas alterações e disposições legais aplicáveis, e pelas condições estabelecidas no presente edital e seus anexos, para **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE VÍDEOMONITORAMENTO NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL**.

1. OBJETO:

1.1. O objeto da presente licitação é a **Contratação de empresa para fornecimento, instalação, ativação, configuração e treinamento, de sistemas de segurança por circuito fechado de televisão digital com tecnologia de vídeo e dados sobre protocolo TCP/IP para obtenção de imagens através de 24 câmeras urbanas a serem instaladas no Município de São Lourenço do Sul-RS, conforme descrição do ANEXO I e termo de referência.**

1.2. O item é destinado à **ampla concorrência**, ofertado o benefício de preferência às beneficiárias da Lei Complementar 123/2006.

1.3. A empresa licitante deverá realizar visita técnica, através de seu engenheiro responsável, com no mínimo 03 (três) dias de antecedência a disputa do certame.

1.4. A despesa decorrente da execução do objeto desta Licitação correrá à conta da dotação orçamentária da(s) secretaria(s): **SECRETARIA ESPECIAL DE GABINETE – 35958 e 36745.**

Parágrafo único: Fiscal deste contrato será o servidor Luciano Moraes da Silva, matrícula de nº 1427-3.

2. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

2.1. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases.

2.2. O certame será realizado através da utilização do aplicativo "Licitações", do Portal Eletrônico do Banco do Brasil S.A., sendo os trabalhos conduzidos pelo (a) "Pregoeiro (a)", com o suporte de sua Equipe de Apoio, os quais, juntamente com a autoridade competente do órgão promotor da licitação, formam o conjunto de operadores do sistema do Pregão Eletrônico.

2.3. Realização: O acesso ao Pregão Eletrônico está disponível no site do Banco do Brasil S.A., www.bb.com.br, ou www.licitacoes-e.com.br, opção "Acesso Identificado".

2.4. Recebimento das propostas: de **22/10/2015 até 12/11/2015 às 09h00min**;
2.5. Abertura das propostas: **12/11/2015** às **09h00min**;
2.6. Início da sessão de disputa de preços: **12/11/2015** às **09h30min;**
2.7. Tempo de disputa: 10 minutos, acrescido do tempo aleatório, determinado pelo sistema;
2.8. Formalização de consultas: observando o prazo legal, a licitante poderá consultar por mensagem eletrônica (e-mail) ou fac-símile, informando o número do pregão eletrônico:

- **E-mail**: compras@saolourencodosul.rs.gov.br
- **Fac-símile**: (53) 3251.2768.

2.9. Referência de tempo: para todas as referências de tempo será considerado o horário oficial de Brasília-DF.

OBS: A licitante deverá observar a data e os horários limites previstos para a abertura das propostas, atentando também para a data e horário para início da disputa.

3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

3.1. Poderão participar desta licitação os interessados que atendam a todas as exigências constantes neste edital e seus anexos.

3.2. Estarão impedidos de participar da presente licitação:
a) Os interessados suspensos do direito de licitar com a Administração Municipal de São Lourenço do Sul, cujo conceito abrange a Administração direta e indireta, as entidades com personalidades jurídicas de direito privado sob o seu controle e as fundações por ela instituída ou mantida, no prazo e nas condições do impedimento;
b) Os interessados que tenham sido declarados inidôneos pela Administração Municipal, Estadual ou Federal o que abrange a Administração direta e indireta, as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob o seu controle e as fundações por ela instituída e mantida;
c) Empresas em forma de consórcios;
d) Os enquadrados no artigo 9º. da Lei nº. 8.666/93 e alterações.

4. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME:

4.1. O certame será conduzido pelo (a) Pregoeiro (a), que terá, em especial, as seguintes atribuições:
a) Acompanhar os trabalhos da equipe de apoio;
b) Responder as questões formuladas pelos fornecedores, relativas ao certame;
c) Abrir as propostas de preços;
d) Analisar a aceitabilidade das propostas;

e) Desclassificar propostas indicando os motivos;
f) Conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor preço;
g) Verificar a habilitação do proponente classificado em primeiro lugar;
h) Declarar o vencedor;
i) Elaborar a ata de sessão;
j) Encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação;

5. CREDENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES:

5.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas junto a quaisquer Agências do Banco do Brasil S.A.;

5.1.1. Os interessados deverão obter maiores informações, principalmente sobre a apresentação de documentação e credenciamento de representantes, junto a quaisquer agências do Banco do Brasil S.A.;

5.1.2. A chave de identificação e a senha recebida junto ao Banco do Brasil S.A., terão validade de 01 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado, ou outro fato impeditivo de participação de licitação em órgãos públicos;

5.1.3. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Banco do Brasil S.A., ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

5.1.4. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso;

5.1.5. O credenciamento da licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

6. DA PARTICIPAÇÃO:

6.1. A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado, emitido nos termos do subitem 5.1 deste edital e subseqüente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horários limites estabelecidos;

6.2. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital;

6.3. A licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances;

6.4. Caberá a licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7. DA PROPOSTA DE PREÇOS:

7.1. A proposta deverá conter obrigatoriamente:

7.1.1. Preço (s) do (s) serviço (s) cotado (s), expresso (s) em reais, com até 02 (duas) casas decimais, à vista, válido para ser praticado desde a data da apresentação da proposta, até o efetivo pagamento;

7.1.2. Descrição do objeto, (no campo "condições do proponente");

7.1.3. Planilha de custos, contendo os valores unitários de cada ITEM cujos valores não poderão ser superiores ao estimado para a contratação.

7.1.4. Declaração firmada por seu representante, sob as penas da Lei do porte da empresa conforme Lei Complementar nº 123/2006 (se for o caso); e

7.1.5. Declaração de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta de preços está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório bem como a descritiva técnica constante do ANEXO I (TERMO DE REFERÊNCIA).

Parágrafo único: A falta de indicação dos itens 7.1.1 e 7.1.2 no campo proposta do site acarretará a desclassificação do proponente.

7.2. A proposta deverá obedecer aos seguintes critérios:

7.2.1. O prazo de entrega do(s) serviço (s) ofertado(s) será conforme CRONOGRAMA constante o TERMO DE REFERÊNCIA.

7.2.2. Nos preços propostos serão consideradas todas as obrigações previdenciárias, fiscais (ICMS e outros), comerciais, trabalhistas, tributárias, materiais, embalagens, fretes, seguros, tarifas, descarga, transporte, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre o (s) bem (ns) e serviço (s), objeto desta licitação;

7.2.3 DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO:

7.2.3.1 A Contratada deverá providenciar a entrega da solução de videomonitoramento conforme descrito no termo de referência, em pleno funcionamento, após testes e aceite do fiscal do contrato, e a capacitação dos operadores, no **prazo máximo de 150 (cento e cinqüenta) dias corridos**, contados após a assinatura do contrato.

7.2.3.2 Além da entrega no local designado pelo Município, conforme subitem 7.2.3.1, deverá a licitante vencedora também descarregar e conduzir o (s) bem (ns) até o local indicado pelo fiscal do contrato, comprometendo-se, ainda, integralmente com eventuais danos ou quebras causadas aos mesmos;

7.2.3.3 Entende-se por encargos, referentes à proposta, os tributos (impostos, taxas), contribuições fiscais e para fiscais, emolumentos, fornecimento de mão-de-obra especializada, os instituídos por leis sociais, administração, lucros, equipamentos e ferramental, transporte de material, de pessoal, estadia, hospedagem, alimentação e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste edital;

7.2.3.4 Os preços propostos serão considerados completos e suficientes para o fornecimento e prestação do serviço, objeto desta licitação, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da licitante.

7.2.3.5 Os materiais serão novos, assim considerados de primeiro uso, e deverão ser entregues de forma integral, sendo recebidos da seguinte forma:

Provisoriamente: no ato da entrega, para posterior verificação da conformidade dos materiais com as especificações contidas neste Termo, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório e ateste das Notas Fiscais pelo fiscal do contrato.

Definitivamente: pelo fiscal do contrato, após a verificação da qualidade, quantidade e compatibilidade com as às especificações técnicas constantes neste Termo, mediante a emissão de Termo de Recebimento Definitivo.

Se, após o recebimento provisório, através de verificação minuciosa ou testes realizados, constatar-se que o fornecimento foi executado em desacordo com o especificado ou com a proposta, com defeito ou incompleto, após a notificação por escrito à Contratada, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.

7.2.3.6 Os materiais relacionados no termo de referência deste edital deverão contar com garantia total contra defeitos de fabricação e funcionamento, defeitos em virtude do transporte e má acomodação, com substituição de peças, componentes ou acessórios, conferidos exclusivamente pela Contratada, pelo prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) meses – prevalecendo à garantia oferecida pelo fabricante, se por prazo superior e de 12 (doze) meses para os serviços contados a partir do recebimento definitivo pelo fiscal do contrato.

7.2.3.7 O serviço de assistência técnica ocorrerá por conta da contratada pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses sendo que o prazo para atendimento de chamado é de no máximo 02 (duas) horas, para a execução de manutenção corretiva imediata é de 24 (vinte e quatro) horas e para a execução de manutenção corretiva emergencial é de 72 (setenta e duas) horas.

7.2.3.8 A Contratada deverá apresentar o respectivo Termo de Certificado de Garantia, constando a data de início e o período de vigência da garantia.

7.2.3.9 Durante o período de garantia e assistência técnica, o Município não efetuará nenhum tipo de pagamento ao licitante vencedor a título de deslocamento de pessoal, viagem, hospedagem, alimentação, mão-de-obra e outros.

7.3 Toda e qualquer entrega, fora do estabelecido neste edital, resultará em imediata notificação da(s) licitante(s) vencedora(s) que ficará (ão) obrigada(s) a substituir o(s) bem (ns), o que fará prontamente, ficando entendido que correrá por sua conta e risco tais substituições, sendo aplicadas também as sanções previstas no item 14 deste edital.

7.4 Não serão levadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste edital.

7.5 O Município é considerado consumidor final, sendo que a licitante deverá obedecer ao fixado no art. 155, VII, b, da Constituição Federal de 1988.

7.6 Serão desclassificadas as propostas que:

a) Cujo preço final, para o item nº01, seja superior a **R$ 1.300.477,00 (hum milhão trezentos mil e quatrocentos e setenta e sete reais),** valor este orçado pela Secretaria ordenadora da despesa;

b) Não atenderem as exigências do presente edital e da lei pertinente às licitações, no todo ou em parte.

c) Apresentarem preços manifestamente inexeqüíveis ou superiores aos praticados no mercado, nos termos do art. 48, II da Lei 8.666/93 e suas alterações;
d) Sejam incompletas ou que não contenham informações suficientes que permitam a perfeita identificação do objeto licitado.

Parágrafo único: O licitante vencedor deverá, obrigatoriamente, enviar em, no máximo, 30 (trinta) minutos do encerramento do certame, por fax-fone 53 32512768, ou e-mail, os documentos referentes a sua proposta e habilitação. Os originais deverão ser enviados, por sedex, em até 03 (três) dias úteis, para fins de homologação.

8 DA ABERTURA:

8.1. Até o horário previsto neste edital, serão recebidas as propostas. Após, terá início a sessão pública do pregão eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o (a) Pregoeiro (a) a avaliar sua aceitabilidade.

8.2 Aberta a etapa competitiva, conforme determinação do subitem 2.6 deste edital, para "início da sessão de disputa de preços", os representantes das licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.3 Os lances ofertados serão pelo **PREÇO GLOBAL**, cotados em reais, com no máximo 02 (duas) casas decimais;

8.4 Só serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema eletrônico;

8.5 Não serão aceitos dois ou mais lances do mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar;

8.6 Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes;

8.7 No caso de desconexão com o (a) Pregoeiro (a), no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances, retomando o (a) Pregoeiro (a), quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados;

8.8 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa às licitantes, mediante mensagem eletrônica (e-mail) ou fac-símile, divulgando data e hora da reabertura da sessão;

8.9 A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente, determinado pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances;

8.10 Quando houver uma única licitante ou uma única proposta válida, caberá o (a) Pregoeiro (a) verificar a aceitabilidade do preço ofertado;

8.11 Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação;

8.12 Nas situações a que se referem os subitens 8.9 e 8.10, o (a) Pregoeiro (a) poderá negociar com a licitante para que seja obtido preço melhor;

8.13 Facultativamente, o (a) Pregoeiro (a) poderá encerrar a sessão pública mediante encaminhamento de aviso de fechamento iminente dos lances e subseqüente transcurso do prazo de 30 (trinta) minutos, findo o qual será encerrada a recepção de lances. Neste caso, antes de anunciar o vencedor, o (a) Pregoeiro (a) poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraposto diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido um preço melhor, bem como decidir sobre sua aceitação;

8.14 O (a) Pregoeiro (a) anunciará a(s) licitante(s) vencedora(s) imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo (a) Pregoeiro (a) acerca da aceitação do lance de menor valor;

8.15 É vedada a desistência dos lances já ofertados sujeitando-se o proponente às sanções previstas no subitem 15.2 deste edital;

8.16 Depois de declarado o vencedor, qualquer licitante que desejar recorrer contra decisões do (a) Pregoeiro (a), poderá manifestar **imediata e motivadamente a intenção de recorrer, com registro da síntese das suas razões em até 10 (dez) minutos**, **devendo juntar memoriais no prazo de 03 (três) dias úteis, os quais deverão ser protocolados neste órgão.** Os interessados ficam desde logo intimados a apresentar contra-razões em igual prazo, que começará a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos;

8.16.1. .A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e a adjudicação do(s) item (ns), pelo (a) Pregoeiro (a) o vencedor do certame.

8.17 Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente ou, ainda, que não atendam as condições estabelecidas neste edital;

8.18 Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente;

8.19 As razões de recurso ficarão à disposição dos interessados durante os prazos referidos no subitem 8.16, no Setor de Compras e licitações da Prefeitura Municipal de São Lourenço do Sul;

8.20 Os recursos contra a decisão do (a) Pregoeiro (a) não terão efeito suspensivo;

8.21 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;

8.22 Decididos os possíveis recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente adjudicará e homologará o(s) respectivo(s) item (ns) para a(s) licitante(s) vencedora(s) do certame;

8.23 Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o (a) Pregoeiro (a) efetuará consulta ao Certificado de Registro Cadastral do Município de São Lourenço do Sul/RS – CRC para

verificar se a licitante vencedora está devidamente cadastrada de forma a comprovar a regularidade da situação do(s) autor (es) da(s) proposta(s), avaliadas na forma da Lei 8.666/93. O (a) Pregoeiro(a) verificará, também, o cumprimento às demais exigências para habilitação contidas neste edital;

8.24. Se a licitante do item vencedor não possuir cadastro perante a Central de Compras de São Lourenço do Sul, ou as cadastradas apresentarem documentos vencidos no CRC, ou os relativos aos requisitos não compreendidos no CRC, os mesmos deverão ser remetidos por meio eletrônico, ou por fac-símile, **em no máximo (30) trinta minutos do encerramento do certame**, para julgamento da habilitação, com posterior encaminhamento dos originais ou cópias autenticada, no **prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados do final da sessão pública da disputa de preço,** para o Setor de Cadastro, junto a Central de Compras, na rua Cel. Alfredo Born, n° 202;

8.24.1 A licitante vencedora também deverá enviar à Central de Compras material informativo, prospectos técnicos e/ou imagem/foto do item ofertado, onde constem as características e qualificações. Os documentos deverão estar em língua portuguesa, podendo ser cópia reprográfica não autenticada;

8.25 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o (a) Pregoeiro (a) examinará a proposta ou lance subseqüente, verificando a sua aceitabilidade e procederá novamente à habilitação na ordem de classificação e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital. Também nessa etapa o (a) Pregoeiro (a) poderá negociar com a licitante para que seja obtido preço melhor;

8.26 Constatando o atendimento das exigências fixadas no edital, a licitante será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o item do certame;

8.27 Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

9 DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO:

9.1. No julgamento observar-se-á o disposto no artigo 4º. inciso X da Lei nº. 10.520/02;

9.2. Para julgamento será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as especificações técnicas e demais condições definidas neste edital.

10 DA HABILITAÇÃO:

10.1. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o (a) Pregoeiro (a) efetuará a habilitação da licitante vencedora do certame, conforme determinado no subitem 8.24. e 8.24.1 deste edital, para comprovar a sua regularidade, avaliada na forma da Lei nº. 8.666/93;

10.2. Os documentos de habilitação serão os seguintes:

10.2.1 Habilitação Jurídica:

a) Ato Constitutivo, estatuto ou contrato social, em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial em se tratando de sociedades comerciais, acompanhado, no caso de sociedade por ações, de documento de eleição de seus atuais administradores;

b) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
c) Ou decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, em vigor;

10.2.2. Habilitação Fiscal:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
b) prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes - Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste Edital;
c) prova de regularidade com a Fazenda Federal do domicílio ou sede do licitante, na forma da lei, com a apresentação dos seguintes documentos:
c.1) Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais, expedida pela Receita Federal; **e**,
c.2) Certidão Quanto à Dívida Ativa da União, expedida pela Procuradoria da Fazenda Nacional.

d) prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante; **e**,
e) prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
e.1) A(s) Certidão(ões) deverá (ão) expressar de forma clara e objetiva, a situação da licitante em relação a totalidade dos tributos (Mobiliários e Imobiliários) a cargo da Fazenda Municipal. Mesmo no caso de a empresa não possuir imóvel (is) em seu nome, ou seja, isenta de qualquer imposto municipal, deverá (ão) ser apresentada(s) certidão (ões) emitida(s) pela Fazenda Municipal.
f) prova de regularidade com o Seguro Social, com apresentação dos seguintes documentos ou outros que venham a substituí-los:
f.1) Certidão Negativa de Débito (CND) junto ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS); **e**,
f.2) Certificado de Regularidade de Situação (CRS), relativo ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) junto à Caixa Econômica Federal (CEF).

10.2.2.1. Regularidade trabalhista e do trabalhador menor:

a) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)
b) Declaração da licitante de cumprimento ao artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal (conforme modelo do Anexo II), assinada por representante(s) legal (is) da empresa.

Obs.: Caso a declaração citada no subitem 10.2.2.1.b não tenha sido assinada por sócio-gerente ou diretor da empresa, identificado no CRC (Certificado de Registro Cadastral) ou no Ato Constitutivo, a mesma deverá vir acompanhada de "Procuração" que conceda poderes ao signatário das Declarações.

10.2.3. Qualificação Técnica:

a) Atestado de capacitação técnico-operacional em nome da empresa, que contemplem as parcelas de maior relevância do Objeto fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto licitado.

Compreende-se como parcelas de maior relevância:

- Fornecimento e execução de videomonitoramento público IP;

- Fornecimento e execução de passagem de fibra óptica em vias públicas;

- Fornecimento e configuração de software de monitoramento para sistemas de videomonitoramento público;

- Fornecimento e configuração de software com tecnologia OCR para vias públicas;

- Fornecimento e configuração de Storages, servidores.

b) Prova de registro ou inscrição e comprovação de regularidade da Licitante e de seus responsáveis técnicos na entidade profissional competente (CREA e CRA).
b.1) Se a licitante e/ou responsáveis técnicos forem de outro estado deverão ser apresentados os registros vistados pelo CREA/RS conforme artigos 1º e 3° da Resolução n° 413 do CONFEA.

c) Comprovação da Licitante de possuir na data prevista para entrega das propostas, em seu quadro permanente, profissional (is) de nível superior na área de Administração, Engenharia Elétrica, Eletrônica ou de Comunicação e na área de Eletrotécnica, comprovar ainda possuir Técnico em Segurança do Trabalho, e Técnico em Informática detentor (es) de atestado de responsabilidade técnica e certidão de acervo técnico, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitida e registrada pela entidade profissional competente, que demonstre possuir experiência comprovada de características semelhantes ao objeto deste Edital.

c.1) A comprovação de vínculo dos profissionais com a empresa licitante deverá ser através de: Se funcionário, através de cópia autenticada da carteira de trabalho, se sócio, através de cópia autenticada do contrato social e suas alterações, se prestador de serviço através de contrato firmado entre as partes.

c.2) A licitante deverá comprovar mediante declaração e apresentação de certificados conforme segue: Para o Eletrotécnico – Certificado válido de treinamento de câmeras com tecnologia IP, expedido pelo fabricante da solução ofertada; para o Técnico em Segurança do Trabalho – certificado de formação e para o Técnico em Informática – Certificado expedido por fabricante de software de monitoramento e OCR e diploma reconhecido pelo MEC.

d) Certificado válido dos responsáveis técnicos e do técnico de segurança do trabalho que comprove atender a Portaria nº 589 de 07 de dezembro de 2004, do Ministério do Trabalho e Emprego, que trata de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, e Norma Regulamentadora que trata e estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura (NR35).

e) Declaração, em papel timbrado da licitante, de que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto desta licitação.

f) Declaração do responsável Técnico pelo objeto, responsabilizando-se pela correta execução dos serviços e fiel observância das especificações técnicas.

g) Declaração emitida por fabricante: software de monitoramento e software OCR, de que os mesmos são compatíveis e possuem integração com as câmeras ofertadas para o objeto licitado.

h) Declaração expedida por fabricante de câmera de monitoramento, software, declarando que a empresa possui plenas condições de instalar, configurar e dar manutenção em seus respectivos sistemas, e que os mesmos estão de acordo com as exigências técnicas do edital e seus anexos. Este documento também deve conter garantia de atualizações de firmware/versão pelo período contratual.

i) A empresa licitante deverá apresentar catálogos expedidos pelos fabricantes (software de monitoramento, servidores, software de OCR, fibra óptica, câmeras de monitoramento), switchs, conversor de mídia, chassis de conversor de mídia, joystick, comprovando que os sistemas e equipamentos ofertados terão compatibilidade entre si, garantindo seu pleno e perfeito funcionamento.

j) Atestado de visita técnica expedido pelo Município de São Lourenço do Sul.

10.2.4. <u>Qualificação Econômico-Financeira</u>:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do n.°do Livro Diário, número de registro no órgão competente e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa, cujos índices mínimos aceitáveis serão apurados pela aplicação da seguinte fórmula:

a) índice de liquidez geral: mede a capacidade da empresa liquidar suas dívidas à curto e longo prazo.

$$ILG = \frac{\text{Ativo circulante + Realizável a longo prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a longo prazo}} = \text{igual ou superior a 1}$$

b) índice de liquidez corrente (ILC): avalia a capacidade da empresa de saldar suas obrigações à curto prazo.

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} = \text{igual ou superior a 1}$$

c) índice de solvência geral: expressa a capacidade da empresa de liquidar suas dívidas no caso de falência.

$$ISG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}} = \text{igual ou superior a 1}$$

Obterão classificação econômico-financeira, relativa ao Balanço Patrimonial, as empresas que apresentarem, pelo menos, dois dos três índices iguais ou superiores aos estabelecidos neste item.

a.1) É vedada substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.2) Licitantes que aguardam a autenticação do balanço patrimonial pela Junta Comercial, poderão apresentar, em substituição ao registro, o protocolo de envio no SPED (Sistema Pública de Escrituração Digital) à Receita Federal do Brasil.

b) **Certidão negativa de falência ou recuperação judicial** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 90 dias da data da emissão do documento.

10.2. Os documentos expedidos pela INTERNET poderão ser apresentados em forma original ou, cópia reprográfica sem autenticação. Entretanto, estarão sujeitos a verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pela Pregoeira;

10.3. Todos os documentos apresentados deverão ser correspondentes unicamente à matriz ou filial da empresa que ora se habilita para este certame licitatório. Os documentos devem ser em nome de uma única empresa (razão social).

10.4. Todos os documentos do item 10.2 deverão ser apresentados em originais ou em cópia autenticadas.

OBS.: A documentação exigida no item 10.2 pode ser substituída por CRC emitido pelo Município de São Lourenço do Sul.

a) O CRC não será considerado para efeito de habilitação em certame licitatório, quando apresentar documentação com prazo de validade vencido. Neste caso, a licitante deverá protocolar, com antecedência, as atualizações que se fizerem necessárias no CRC (mediante apresentação de cópias reprográficas autenticadas) OU anexar junto ao CRC, os documentos atualizados na forma de cópia reprográfica autenticada;

b) As certidões que não expressarem o prazo de validade deverão ter a data de expedição não superior a 90 (noventa) dias úteis.

10.5. Os documentos referidos no item anterior deverão ser apresentados em cópia autenticada, ou cópia simples acompanhada dos originais.

NOTA IMPORTANTE:

I) Em caso de paralisação (greve) dos servidores de órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais, em qualquer esfera de Poder (Legislativo, Executivo e Judiciário), que impeça a expedição de documentos oficiais, a habilitação da licitante ficará condicionada à apresentação do documento que não pôde ser apresentado na data da abertura dos envelopes do certame, em até 05 (cinco) dias úteis após encerramento da greve.

11. DA HOMOLOGAÇÃO:

11.2. Constatando o atendimento das exigências previstas no edital, a licitante será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o item da licitação e homologado o procedimento;

11.3. Havendo recurso, o (a) pregoeiro (a) apreciará os mesmos e, caso não reconsidere sua posição, caberá à autoridade competente a decisão em grau final;

11.4. Decididos os recursos e constatada a irregularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente revogará o processo licitatório, pelo artigo 49 da Lei Federal n º 8.666/93;

11.5. Como condição para a sua contratação a licitante vencedora deverá manter as mesmas condições de habilitação, prestar as informações solicitadas pelo Município, dentro dos

prazos estipulados, bem como não transferir a outrem as obrigações decorrentes desta Licitação.

11.6. Após a homologação a licitante vencedora deverá comparecer na Central de Compras do Município de São Lourenço do Sul para a assinatura do contrato de assistência técnica em até 05 dias úteis.

12. DO AMPARO FINANCEIRO:

12.1. As despesas decorrentes da aquisição do(s), itens decorrentes deste pregão correrão por conta da seguinte dotação orçamentária: **DESPESA 35958 e 36745 SECRETARIA ESPECIAL DE GABINETE.**

13. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

13.1. O Pagamento será efetuado conforme cronograma constante no termo de referência, somente por deposito bancário, ficando condicionado a emissão da respectiva Nota Fiscal e verificação de conformidade com o Edital.

Parágrafo Único: Fica vedada à contratada a cessão de créditos às instituições financeiras ou quaisquer outras, sob pena de rescisão contratual e demais sanções.

14. DAS SANÇÕES:

A CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades, garantidas a prévia defesa, pela inexecução total ou parcial do Edital:

Pelo inadimplemento das obrigações, seja na condição de participante do pregão ou de contratante, as licitantes, conforme a infração estarão sujeitas às seguintes penalidades:

a) deixar de apresentar a documentação exigida no certame: *suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;*

b) manter comportamento inadequado durante o pregão: *afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos;*

c) deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): *suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 05 anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;*

d) executar o contrato com irregularidades, passíveis de correção durante a execução e sem prejuízo ao resultado: *advertência;*

e) atraso injustificado na entrega do (s) serviço (s) até o limite de 05 (cinco) dias, *multa diária de 5% sobre o valor do contrato;*

f) atraso injustificado na entrega do (s) serviço (s), até o limite de 10 (dez) dias, será considerado inexecução parcial: *multa de 10% sobre o valor do contrato;*

g) atraso injustificado na entrega do (s) serviço (s), até o limite de 30 (trinta) dias, será considerado inexecução total: *suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de 5 anos e multa de 20% sobre o valor do contrato;*

h) causar prejuízo material resultante diretamente de execução contratual: d*eclaração de inidoneidade cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a*

Administração Pública pelo prazo de 5 anos e multa de 20 % sobre o valor atualizado do contrato.

14.2 As penalidades serão registradas no cadastro da contratada, quando for o caso.

14.3. As multas aplicadas deverão ser recolhidas aos Cofres do Município no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data da notificação, podendo a Administração cobrá-las judicialmente, segundo a Lei nº 6.830/80, com os encargos correspondentes**.**

14.4. Além das multas estabelecidas, a Administração poderá recusar o serviço prestado, se a irregularidade não for sanada, podendo ainda, a critério da mesma, a ocorrência constituir motivo para aplicação do disposto nos incisos III e IV do artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Edital.

14.5. Ficarão ainda sujeitos às penalidades previstas nos incisos III e IV do artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, os profissionais ou as empresas que praticarem os ilícitos previstos no artigo 88 do mesmo diploma legal.

14.6. As penalidades só poderão ser relevadas nas hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente, justificados e comprovados, a juízo da Administração.

14.7. Constituirá motivos para rescisão do contrato, independente da conclusão do seu prazo:

a) o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

b) o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

c) a lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço nos prazos estipulados;

d) o atraso injustificado no início do serviço;

e) a paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;

f**) a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato**;

g) o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

h) o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1o do art. 67 da Lei nº 8.666/1993;

i) a decretação de falência;

j) a dissolução da sociedade;

l) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

m) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

n) a supressão, por parte da Administração, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1o do art. 65 da Lei nº 8.666/1993;

o) a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

p) o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação, conforme a contratação;

q) a não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

r) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

s) descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis

16. DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

16.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de conseqüências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, para restabelecer a relação que os contratantes pactuaram inicialmente entre os encargos do licitante vencedor e a retribuição do Município para o justo pagamento.

Parágrafo único: Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser expressamente solicitada mediante requerimento protocolizado e justificada através de documentação (normativas, alterações de leis, cópia de publicações, planilhas demonstrativas, notas fiscais etc) que comprove a real imprevisibilidade dos fatos que levaram a solicitação pelo licitante vencedor, o que, se aceito pelo Município, deverá ser atendido mediante Termo Aditivo ao presente instrumento.

16.2. Nos pagamentos realizados após a data de vencimento, incidirão juros de 1% (um por cento) ao mês, *pro rata die*, até a data da efetivação do pagamento.

17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

17.1. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as interessadas, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação;

17.2. . Representação da proposta pela licitante implica aceitação deste edital, bem como das normas legais que regem a matéria e, se porventura a licitante for declarada vencedora, ao cumprimento de todas as disposições contidas nesta licitação;

17.3. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar por escrito, esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do pregão;

17.4. Documentos apresentados na forma de cópias reprográficas deverão estar autenticados, exceto o disposto no subitem 10.3, podendo ser autenticado pelo Setor de Compras, durante o período determinado no subitem 8.20.1 deste edital;

17.5. Servidores Municipais, assim considerados aqueles do artigo 84, "caput" e parágrafo 1º, da Lei nº.8.666/93, estão impedidos de participar deste certame licitatório, (tanto como membro da diretoria da empresa ou como do quadro de funcionários desta), por determinação do artigo 9º., inciso III, da Lei nº. 8.666/93;

17.6. Todos os documentos deverão ser apresentados, se possível, em folhas tamanho A4;

17.7. O processo licitatório encontra-se à disposição dos interessados na Secretaria Municipal da Fazenda, Setor de Compras e Licitações, localizadas junto ao prédio do Centro Administrativo Municipal, 2° andar, na rua Cel. Alfredo Born, n° 202, no horário de atendimento externo (8:00h às 14:00h).

17.8. Fazem parte integrante deste edital:

Anexo I - Especificações Técnicas;
Anexo II – Termo de Referencia;
Anexo III – Planilha de custos;
Anexo IV- Declaração (cumprimento ao artigo 7º, inciso XXXIII da CF);
Anexo V - Minuta de Contrato de Assistência técnica.

17.9. Para maiores informações contatar com:

a) Esclarecimentos referentes às especificações do(s) itens, objeto deste Pregão: na Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, de segunda à sexta-feira, quando dias úteis, no horário das 08h00minh às 14h00minh telefone **(53) 3251-9531.**

b) Informações Editais: (053) 3251.9563 e FAX: (053) 3251.2768.

OBS.: Informações por telefone, somente no horário de atendimento, ou seja, das 08h00minh às 14h00minh de segunda à sexta-feira, quando dias úteis ou por e-mail: compras@saolourencodosul.rs.gov.br;

17.10 A presente licitação reger-se-á pela Lei nº. 8.666/93 e suas alterações, Lei nº. 10.520/02, e Decreto Municipal nº. 3.599/2012, as quais, juntamente com as normas de direito público, resolverão os casos omissos.

São Lourenço do Sul - RS, 22 de outubro de 2015.

Mateus Lamas Valério
Pregoeiro

ANEXO I

Item	Und	Quant.	Descrição do Objeto	Preço Unit.	Preço Total
01	Serv.	01	Contratação de empresa para fornecimento, instalação, ativação, configuração e treinamento, de sistemas de segurança por circuito fechado de televisão digital com tecnologia de vídeo e dados sobre protocolo TCP/IP para obtenção de imagens através de 24 câmeras urbanas a serem instaladas no Município de São Lourenço do Sul- RS, conforme termo de referência**.**		

Forma de Pagamento: conforme Edital

Prazo de garantia: 24 meses para defeitos de fabricação em produtos e 12 meses para os serviços objeto deste edital.

Telefone e e-mail para contato----------

Declaro que conhece e cumprirei as condições do Edital

Declaro de que **cumprimos plenamente os requisitos de habilitação.**

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto:

Contratação de empresas para fornecimento, instalação, ativação, configuração e treinamento, de sistemas de segurança por circuito fechado de televisão digital com tecnologia de vídeo e dados sobre protocolo TCP/IP para obtenção de imagens através de 24 câmeras urbanas a serem instaladas no Município de São Lourenço - RS.

2. Apresentação do objeto:

O projeto tem como objetivo aumentar a segurança da população e melhorar o trabalho de investigação e repressão da criminalidade, através da utilização de moderno sistema de monitoramento (CFTV-IP), instalado estrategicamente em locais públicos de maior incidência de eventos criminais e circulação de pessoas. Este projeto propõe a o monitoramento de imagens em vias públicas, através da modernização do Sistema de CFTV urbano com a utilização de câmeras de vídeo monitoramento urbano. O projeto contempla a utilização de solução de transmissão de dados via fibra óptica, fornecimento de câmeras, gerenciador de imagens, estações de trabalho, bem como instalação, configuração e assistência técnica. O projeto é composto por plataformas tecnológicas que garantem os seguintes princípios de funcionamento:

- Alta disponibilidade;
- Fácil expansibilidade;
- Flexibilidade, garantida pelo uso de tecnologias e protocolos abertos.

3. Justificativa:

A violência urbana é resultado de múltiplos fatores que, por sua inter-relação e complexidade escapam da alçada de uma única especialidade ou instância governamental ou social. Tratasse, portanto, de um desafio a ser enfrentado mediante ações integradas dos três poderes e das várias esferas governamentais e da própria sociedade civil. Os municípios estão expostos a graves problemas de Segurança tais como tráfico de drogas, comércio ilegal de armas de fogo, latrocínio, entre outros. A política de segurança pública orienta-se no sentido da prevenção e enfrentamento da violência em todas as suas raízes sociais e culturais, razão pela qual os graves problemas emergentes nas capitais e regiões em torno destas devem ser alvo de atenção. A segurança pública em nosso país tem sido uma preocupação constante de governantes, juristas, políticos, estudiosos e também da sociedade civil como um todo. Muitas das pessoas envolvidas são vítimas de um sistema que não consegue responder adequadamente às demandas sociais que crescem numa velocidade muito superior à oferta de políticas públicas e sociais por parte do Estado, à geração de postos de trabalho e a uma distribuição adequada de renda.

Essa violência em grande parte é gerada por fatores sociais. Os atingidos com mais intensidade são as populações mais empobrecidas, que não dispõem de segurança privada e ou proteção, dependendo exclusivamente do Estado.

Este projeto consiste em aumentar as áreas de atuação do policiamento possibilitando um monitoramento eficaz na resolução das ocorrências nas diversas localidades públicas, visando não somente a criação de um sistema de proteção ao cidadão como também ao bem público de forma consistente e simples. São estas as principais razões para a instalação dos sistemas de monitoramento:

- Registro de ocorrências de furtos em várias localidades;
- Ampliação da visão policial no ambiente monitorado;
- Monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana por agentes de Segurança Pública;
- Diminuição de delitos nas áreas monitoradas;
- Sistema de vigilância com câmeras como solução economicamente viável e eficiente;
- Melhoria considerável no sistema de Vigilância do Município.

4. Objetivo:

Este projeto técnico especifica as diretrizes e ações necessário para implantação da solução de vídeo monitoramento urbano composta por solução integrada, modular e informatizada de captura e análise de imagens, cujos principais equipamentos são:

- Equipamentos de vídeo-monitoramento (câmeras);
- Equipamentos / infraestrutura de comunicação de dados;
- Gerenciadores de imagens;
- Sistema Informatizado de Reprodução e Gravação de Imagens;
- Infraestrutura de suporte à solução.

O principal objetivo é promover ações preventivas de combate à criminalidade, auxiliar o efetivo tático no monitoramento/vigilância e subsidiar ações estratégicas aos agentes de segurança pública, reduzindo os índices de ocorrências registradas, inclusive no trânsito, bem como garantindo segurança e bem-estar à população do município. A solução composta apresentada é dotada em hardware e software, sendo câmeras de alta tecnologia e resolução. Estas deverão enviar imagens digitais através de rede de dados que estará interligada a central de monitoramento. Pontos estratégicos definidos pela segurança pública estadual, baseado em análise de cobertura e relevância, considerando o potencial de ocorrências criminais serão contemplados com pontos estruturados, câmeras e infraestrutura de conectividade com total segurança. A central de monitoramento municipal acomodará as instalações do datacenter centralizado que garantirá a integridade dos dados. Cada operador visualizará as imagens em estações de monitoramento e contará com o auxílio de monitores de grandes dimensões que reproduzirão uma matriz de imagem, permitindo que qualquer operador, desde que esteja conectado à rede de dados, envie uma visualização. Este projeto contempla o fornecimento, instalação, configuração e assistência técnica dos sistemas de monitoração de circuito fechado de CFTV IP, a serem instalados nas vias públicas do Município.

5. Conceito Videomonitoramento IP:

IP é uma abreviação para Internet Protocol (Protocolo de Internet), o protocolo mais comum utilizado hoje para comunicação de computadores via rede e internet. O Monitoramento IP consiste em criar imagens digitais que são transferidas por uma rede IP, com ou sem fio, permitindo o monitoramento e gravação de vídeo tão longe quanto à rede chegar e integrando outros tipos de sistemas como controle de acesso, leitura de placas de veículos (OCR), controle de fronteiras, etc.

As câmeras de rede são conectadas diretamente a uma rede IP e integradas a aplicativos de rede, permitindo aos usuários visualizar a imagem de uma câmera remota, armazenar e analisar vídeo ao vivo de outra localidade ou múltiplas localidades, através da rede local, da internet ou intranet.

6. Qualificação técnica da empresa licitante:

Com o objetivo de subsidiar parecer técnico e qualitativo a comissão de licitação, a empresa licitante deverá apresentar a documentação abaixo relacionada no momento da sua habilitação, conforme segue:

6.1. A empresa licitante deverá apresentar a Certidão de Registro de Pessoa Física, dos responsáveis técnicos, expedita pelo Conselho de Engenharia e Agronomia do CREA, em conformidade à Resolução nº. 218 do CONFEA, conforme o art. 8º da supracitada Resolução; Engenheiro Eletricista, Eletrônico ou de Comunicação, conforme art. 9º da mesma Resolução, e um Eletrotécnico.

6.2. Apresentar Certidão de Registro da Pessoa Jurídica, expedita pelo Conselho de Engenharia e Agronomia do CREA, que comprove atividade relacionada com o objeto deste Edital;

6.3. Para a devida comprovação de fornecimento de bens e serviços, a empresa licitante deverá apresentar: Atestados de capacidade técnico-operacional fornecido por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, por empresa privada, atestando a capacidade técnica da empresa, devidamente protocolado em entidade competente, que deverá vir acompanhado da respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico), com as seguintes características: - Fornecimento e execução de sistema de videomonitoramento público IP; - Fornecimento e execução de passagem de fibra óptica em vias públicas; - Fornecimento e configuração de software de monitoramento para sistemas de videomonitoramento público; - Fornecimento e configuração de software com tecnologia OCR para vias públicas; - Fornecimento e configuração de Storages, servidores.

·A contratada deverá apresentar através do seu responsável técnico de nível superior, Atestado Técnico e Certidão de Acervo Técnico (CAT) de cada sistema que constituem a solução integrada, compatíveis com o objeto ora licitado.

6.4. Declaração, em papel timbrado do licitante, de que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto desta licitação;

6.5. Considerando a criticidade do projeto, amparado na legislação vigente, onde rege as normativas e diretrizes de segurança no trabalho, a empresa licitante deverá apresentar declaração do Responsável Técnico pelo Objeto, responsabilizando-se pela correta execução dos serviços e fiel observância das especificações técnicas.

6.5.1. A empresa licitante deverá apresentar certificado válido dos responsáveis técnicos e do Técnico de Segurança do Trabalho, que comprovem atender à Portaria nº 589 de 07 de dezembro de 2004, do Ministério do Trabalho e Emprego, que trata de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, e Norma Regulamentadora que trata e estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura (NR35).

6.5.2. Em função da complexidade do serviço a ser executado, a proponente deverá comprovar que possui em seu quadro, equipe abaixo relacionada, através de declaração e apresentação de certificados, diplomas, conforme segue : Um (01) responsável técnico com formação em eletrotécnica, possuidor de certificado válido de treinamento de câmeras com tecnologia IP, expedido por fabricante da

solução ofertada ; Um (01) técnico de segurança no trabalho, apresentando seu certificado de formação, Um (01) técnico em Informática, possuidor de certificado expedito por fabricante de software de monitoramento e OCR, apresentando seu diploma reconhecido pelo MEC..

6.6. Declaração emitida por fabricante: software de monitoramento e software OCR, de que os mesmos são compatíveis e possuem integração com as câmeras ofertadas para o objeto licitado.

6.7. Declaração expedida por fabricante de câmera de monitoramento, software, declarando que empresa possui plenas condições de instalar, configurar e dar manutenção em seus respectivos sistemas, e que os mesmos estão de acordo com as exigências técnicas do edital e seus anexos.

· Este documento também deve conter garantia de atualizações de firmware/versão pelo período contratual.

6.8. A empresa licitante deverá apresentar catálogos expedidos pelos fabricantes (software de monitoramento, servidores, software de OCR, fibra óptica, câmeras de monitoramento), Switchs, conversor de mídia, chassis de conversor de mídia, Joystick, comprovando que os sistemas e equipamentos ofertados terão compatibilidade entre si, garantindo seu pleno e perfeito funcionamento.

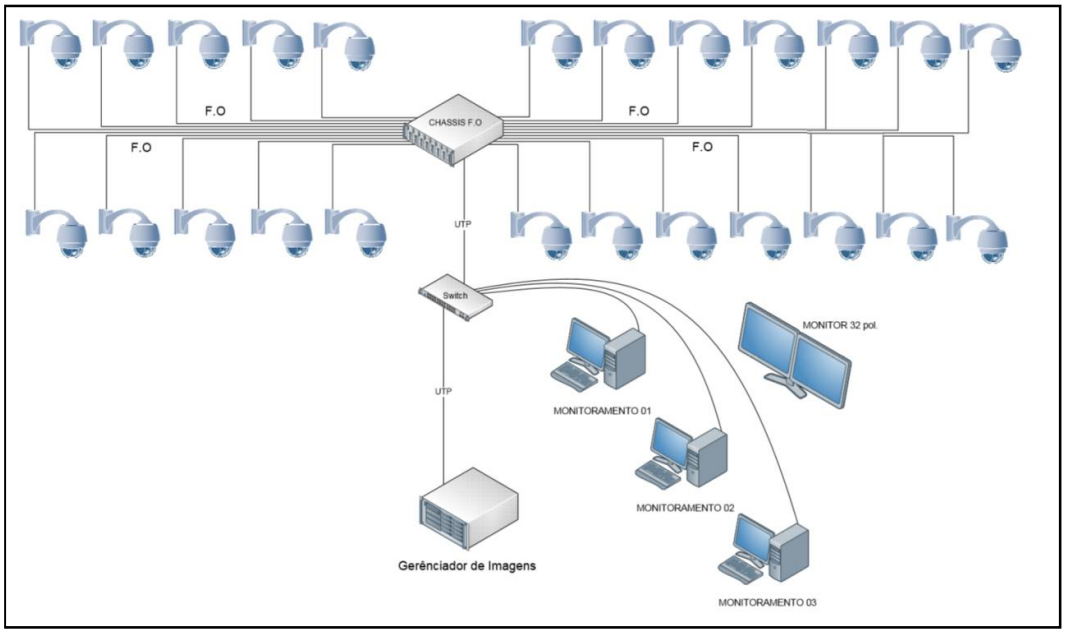
6.9. Os responsáveis técnicos e profissionais, deverão possuir vínculo com a empresa licitante, fazendo-se sua comprovação através de: se funcionário, através de cópia autenticada da carteira de trabalho, se sócio, através de cópia autenticada do contrato social e suas ultimas alterações, se prestador de serviço através de contrato, firmado entre as partes. Se a empresa contratada e ou o Responsável Técnico forem de outro Estado deverão ser apresentados os registros vistados pelo CREA/RS, conforme artigos 1º e 3º da Resolução nº 413 do CONFEA.

6.10. Prova de a empresa possuir, em seu quadro funcional permanente, profissional de nível superior, para execução de serviços de administração, devidamente registrado no Conselho Regional de Administração – CRA, devendo tal prova ser apresentado registro que comprove habilitação em entidade competente. A comprovação de vínculo deverá ser produzida da seguinte forma: Em se tratando de sócio, administrador ou diretor da empresa, por intermédio da apresentação do contrato/estatuto social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) e/ou Contrato de Prestação Serviços regido pela legislação civil.

6.11. A empresa licitante deverá cumprir com a norma regulamentadora, comprovando-se no momento da contratação, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, visando à preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. (NR9).

6.12. Atestado de visita técnica. A empresa licitante deverá realizar visita técnica, através de seu Engenheiro responsável, com no mínimo 3 (três) dias de antecedência a disputa do certame. O Município de São Lourenço do Sul, irá disponibilizar o atestado de visita técnica a empresa licitante, que deverá ser apresentado em documentação de habilitação. O agendamento para visita técnica poderá ser realizado através do fone 53-3251-9531, com a Sr.(a) Fabrício Braga Gehling.

7. Topologia



8. Locais de instalação:

- Rua Ver. Arno Becker / Rua Alfredo Tejada;
- Rua Otávio Leitzke / Rua Theodoro Henrique Schuch (Estrada Camponesa);
- Rua Pedro Ulisses Duarte / Rua Theodoro Henrique Schuch (Estrada Camponesa);
- RS 265 – Acesso à Vila Nova Esperança;
- Rua José Roveré Filho / Rua Nestor Fernando Graeff;
- RS 265 – Av. Nonô Centeno;
- Rua Max Stenzel / Rua Plínio Brauner;
- Av. Sony Soares Corrêa / Rua Marechal Deodoro;
- Estrada dos Passos dos Baios / Rua Nestor Fernando Graeff;
- Av. Marechal Floriano Peixoto / Rua Dom Pedro I;
- Travessas das Rosas / Rua Dom Pedro I;
- Rua General Osório / Rua Bandeirantes;
- Rua General Osório / Av. São Lourenço;
- Rua Quinze de Novembro / Av. Marechal Floriano Peixoto;
- Rua Julio de Castilhos / Rua Coronel Alfredo Born;
- Rua Senador Pinheiro Machado / Av. Marechal Floriano Peixoto;
- Rua Sepé Tiaraju / Rua General Osório;
- Rua Mariz e Barros entre as ruas Borges de Medeiros e Silveira Martins;
- Rua Mariz e Barros / Av. Getúlio Vargas;
- Av. Getúlio Vargas / Av. Marechal Floriano Peixoto;
- Travessa Anchieta / Rua Anchieta;
- Rua Profº. Dionísio de Aragão / Av. Getúlio Vargas;
- Largo de Eventos Culturais Profª. Laura Nova Abreu – Av. Profª. Isolina Passos / Av. Getúlio Vargas;
- Av. Santos Abreu / Rua Gustavo Vienke.

Central de Controle Operacional

- Rua Riachuelo / Rua Humaitá – nº 196

9. Georeferenciamento:



10. Caderno de especificações técnicas e quadro de quantitativos:

Este caderno possui as instruções para "contratação de empresa para Implantação, instalação, ativação, configuração e treinamento de sistemas de segurança por circuito fechado de televisão digital com tecnologia de video e dados sobre protocolo TCP/IP para Município de São Lourenço - RS, com o objetivo final de permitir o controle e a segurança do patrimônio imóvel, dos veículos, internos e demais pessoas que circulam por estes locais.

Os sistemas a serem fornecidos deverão ser previstos para regime de uso contínuo, 24 horas por dia e 365 dias por ano, devendo portanto, ser adequados a esta finalidade.

Estas especificações são genéricas para a unidade a ser atendida, sendo as quantidades e tipos de equipamentos, acessórios, softwares, materiais e serviços definidos na planilha apresentada ao final deste caderno.

As especificações dos sistemas estão divididas em 7 módulos distintos, relacionados e descritos a seguir:

- Projetos;
- Equipamentos;
- Serviços;
- Treinamento;
- Planilha quantitativa;
- Cronograma;
- Planilha orçamentária.

11. Especificações técnicas projetos:

11.1. Projeto de compartilhamento:

- O projeto de compartilhamento dos postes deve ser apresentado em formato e legenda de acordo com a ABNT. Com a margem e representação gráfica definida na NBR-5984 (Norma Geral de Desenho Técnico) e em escalas adotadas pela concessionaria local, registrando a numeração, esforço, altura e tipo dos postes envolvidos e sua quantidade total;
- A simbologia utilizada deve estar de acordo com a da concessionaria local no que se refere aos matérias e equipamentos;
- Elaborar memorial de cálculo mecânico dos postes envolvidos, planta detalhada do local com indicação e características da rede existente e das modificações e/ou acréscimos a serem efetuados, especificando o tipo e quantidade de fibras ópticas.
- Apresentar a especificação técnica dos cabos, acessórios e equipamentos utilizados;
- Apresentar a extensão dos vãos entre postes e todos os equipamentos, cabos e cordoalhas existentes da concessionária e outros, se houver;
- Apresentar em três vias contemplando memorial descritivo e plantas, através de requerimento solicitando aprovação, assinadas pelo responsável técnico junto ao CREA local, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).
- O período em que o projeto de compartilhamento de infraestrutura estiver tramitando na concessionaria de energia, não será contabilizado para fins de prazo contratual, por se tratar de uma atividade na qual a contratada não possuí gestão sobre este processo de análise e aprovação do projeto de compartilhamento, assim como a negociação comercial e de eventuais trocas de postes, que envolve a contratante e concessionaria de energia.

11.2. Projeto de executivo:

- Deverá ser fornecido o projeto executivo de implantação do sistema de monitoramento de acordo com as seguintes especificações:
- Diagrama Topológico da solução de CFTV;
- Diagrama Unifilar e de emendas;
- Memorial Descritivo, contendo: descrição dos materiais a serem utilizados, e suas características e quantitativos, e formas de execução.
- Os projetos deverão ser apresentados no seguinte formato:
- Plantas - As plantas deverão ser apresentadas em 02 (duas) cópias impressas em formato A0 ou A1, e 01 (uma) cópia em meio digital (CD), em extensão dwg. Os detalhes, vistas e diagramas deverão ser apresentados em 02 (duas) cópias impressas em formato A4 ou A3, e 01 (uma) cópia em meio digital (CD), em extensão .vsd, .dwg ou cdr.

- Memorial Descritivo - Os memoriais descritivos deverão ser apresentados em 02 (duas) Cópias impressas em formato A4, e 01 (uma) cópia em meio digital (CD), em extensão ".doc".
- Ao final da instalação deverá ser fornecido o projeto As Built (como construído), que representará todos os detalhes e possíveis modificações feitas no processo da implantação. A apresentação deste deverá ser feita da mesma forma que o projeto executivo.

12. Especificações técnicas equipamentos:

12.1. Câmera Speed Dome IP Full HD

- Câmera speed dome que deve possuir sensor de imagem do tipo CMOS de 1/2.8" com varredura progressiva;
- Lente auto-íris; lente com zoom ótico de pelo menos 20x com distâncias focais mínimas de 4,7 mm a 94 mm e com zoom digital mínimo de 16x; com rotação horizontal de 360º contínuo e rotação vertical de 90º com auto FLIP;
- Deve possuir resoluções 1080p (1920 × 1080) / 720p (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352 × 288)) no formato NTSC;
- Deve possuir áudio com compressão G.711a / G.711u (64 kbps) / PCM (128 kbps);
- Deve possuir resolução 1080p (1920 x 1080) com 30 fps e 720p (1280 x 720) com 30 fps;
- Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/10.000 s de forma manual ou automática. Compreensão de vídeo H.264 e MJPEG;
- Possuir entrada para cartão micro SD com possibilidade de gravação agendada;
- Deve transmitir pelo menos 2 streamings de vídeo, sendo compressão H.264; compensação de luz de fundo (BLC) automática; deve possuir faixa dinâmica extendida (WDR); sensibilidade mínima deverá ser igual ou inferior 1,8 lux/f1,6 em modo colorida e 0,07 lux/f1,6 em modo P&B; taxa de bit variável H.264: 32 k ~ 8192 Kbps e MJPEG: 32 k ~ 20480 kbps;
- Interface web em português; possibilidade de visualização das imagens e configuração via web browser;
- Função de detecção de movimento com possibilidade de agendamento;
- Função de gravação de vídeo e fotos em servidor FTP com possibilidade de agendamento;
- Deverá possuir pelo menos 8 zonas de mascaramento programáveis independentes; saída ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100Base-T;
- Deverá dispor de no mínimo 2 entradas e 1 saída auxiliares programáveis;
- Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio; saída de vídeo analógica ntsc através de conector bnc; interface RS485 com os protocolos Pelco P e Pelco D;
- Alarme para identificação de falha na rede e erro no cartão micro SD;
- Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas;
- Possuir protocolos: IPV4, IPV6, HTTP, HTTPS, PPPOE, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, ICMP, DHCP, UPNP, BONJOUR, ARP, DNS, DDNS (mínimo 2 servidores), ONVIF, SNMP, NTP, TCP/IP, IGMP (MULTICAST) E QOS;
- Possuir filtro de IP;
- Possuir proteção através de senhas com diversos níveis de acesso; deve possuir firmware atualizável via software do próprio fabricante. As versões do firmware deverão ser disponibilizadas gratuitamente na web site do fabricante;

- Deve possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis IOS, Android e Windows mobile. Fornecidos pelo mesmo fabricante;
- Possuir grau de proteção IP-66;
- Temperatura e umidade de operação: -10°c ~ +60°c, 10% ~ 90%;
- Permitir configuração de entrada e saída de horário de verão programada; permitir envio de e-mail para no mínimo 3 destinos;
- Deve possibilitar o backup dos arquivos de configuração.

12.2. Cabo Óptico ExternoMonomodo autossustentado:

- Cabo óptico adequado para aplicações internas e externas autossustentadas de acesso ao assinante tipo “drop”, construção em figura oito, com tubo único tipo “loose”, composto por até 12 fibras ópticas monomodo de baixa sensibilidade à curvatura (BLI). As fibras estão alojadas dentro de tubo termoplástico com gel para acomodação das fibras, revestido por fibras sintéticas dielétricas, fio de aço para sustentação e cobertos por uma capa externa em termoplástico especial para uso interno/externo;
- Norma de referência: ABNT NBR 15596 – Cabo óptico de acesso ao assinante – Especificação.
- Possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);
- Possuir fio de aço galvanizado de 1,3 mm de diâmetro nominal como elemento de sustentação;
- Apresentar largura nominal de 5,0 mm e altura nominal de 9,4 mm;
- Ser adequado para instalação em vãos máximos de 80 m para flecha de 1%;
- Apresentar carga máxima de operação 1250 N;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
- Apresentar certificação Anatel.

12.3. Caixa De Distribuição Interna:

- Ponto de Terminação Óptico para até 02 fibras;
- Dimensões 4” x 2”;
- Deve ter capacidade de gerenciar até 02 emendas ópticas ou emendas mecânicas;
- Deve ter capacidade de gerenciar até 02 adaptadores ópticos tipo SC ou LC, para sistemas conectorizados;
- Deve possuir dois acessos inferiores para a entrada de cabos ópticos;
- Fabricado em plástico de alta resistência a impactos;
- Deve ser fornecida com etiqueta para identificação e proteção em acrílico;
- Possuir compartimento interno para acomodar e proteger o armazenamento de Pigtails.

12.4. Distribuidor Interno Óptico Para Rack:

- Distribuidor óptico para até 48/24 fibras para Rack de 19”;
- Deve suportar conectores SmallFormFactory, para até 48 fibras com conectores LC e MT-RJ e até 24 fibras com outros conectores;
- Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo ótico e as extensões óticas;
- Ser compatível com os adaptadores óticos (ST, SC, LC Duplex, FC, MT-RJ e E2000);
- Ser modular permitindo expansão do sistema;
- Deve possuir altura (1U) e ser compatíveis com o padrão 19” e 23”;

- Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação e emenda, que devem estar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
- Deve ser fornecido com bandejas de acomodação de emendas em material plástico e todos os acessórios necessários para a realização de fusão;
- Ser fornecido com os pigtails e adaptadores ópticos;
- Ser fabricado em aço SAE 1020;
- Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;
- Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack;
- Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;
- Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
- Os adaptadores ópticos devem estar dispostos de forma angular em relação a frente do DIO, permitindo assim uma maior organização dos cordões;
- Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos separados de 02 em 02 para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos;
- Deve possuir 04 acessos para cabos ópticos, sendo 02 pela parte traseira e 02 pela parte lateral.

12.5. Rack de piso para acomodação de equipamentos:

- Armário de conexões tipo gabinete fechado metálico no padrão 19";
- Altura útil: de no mínimo 40U e no máximo 42 U (1U = 44,45mm);
- Largura útil: 19";
- Profundidade útil: de no mínimo 970 mm;
- Suportar no mínimo 500Kg de capacidade de carga estática;
- Deve acompanhar ventilação forçada composta de 4 ventiladores e gerenciador;
- Porta frontal translucida em acrílico que permita visão dos equipamentos em seu interior;
- Painéis laterais e tampa traseira, em aço removíveis, com perfurações para ventilação e com sistema de fecho rápido;
- Base de aço com pés niveladores;
- Quatro perfis verticais de aço perfurados para fixação de bandejas e/ou equipamentos em 1° e 2° planos. Nesses perfis verticais, deve haver um conjunto de furos para sistema porca-gaiola por unidade de altura ("U") que permita fixação segundo o padrão EIA 310-D.
- Deve haver estruturas de fixação horizontais perfuradas para que os perfis possam localizar-se em varias profundidades entre 50 e 420mm;
- Deve ser fornecido kit de montagem (conjuntos compostos por parafuso, porca gaiola e arruela) para fixação dos equipamentos;
- Espessura de chapa de aço para todo o rack, exceto estrutura: 1,2 mm;
- Espessura de chapa de aço para a estrutura do rack: 1,5 mm;
- Acabamento em pintura eletrostática a pó com cor predominante RAL 9011;
- Duas réguas de alimentação elétrica, cada uma com 08 (oito) tomadas tripolares e cabo para alimentação;
- Devem apresentar a mesma pintura (tipo e processo) especificada para o rack e padrão de fixação 19";

12.6. Nobreak 5000VA:

- Nobreak 5000VA/1800W;

- Possuir tensão de entrada nominal 120V ou 220V;
- Suportar variação de +/- 25% de tensão de entrada para 120V e 220V;
- Frequência de entrada 45Hz - 65Hz;
- Possuir tensão de saída 220V AC com variação de +/- 8%;
- Possuir eficiência mínima de 96% em modo AC;
- Possuir fusível de proteção de entrada;
- Tensão de saída em modo inversor 220V com variação de +/- 5%;
- Frequência de saída em mode inversor de 50Hz/60Hz;
- Possuir eficiência mínima de 80 em modo inversor;
- Possuir desligamento automático em caso se curto circuito;
- Possuir alarme sonoro para AC, bateria fraca e sobrecarga;
- Possuir 4 (quatro) baterias de 12V 8AH;
- Recarregar até 90% da bateria em 8 horas;
- Possuir comunicação RS 323 ou USB;
- Tomadas de saída padrão ABNT Brasil;
- Possuir nível de proteção IP20;
- Forma de onda Senoidal

12.7. Nobreak 700VA:

- Nobreak 700VA/500W,
- Tensão de entrada nominal 120V - 220V automático,
- Frequência de entrada 47Hz - 63Hz,
- Potência de pico nominal 550W,
- Tensão de saída nominal 120V / 220V configurável através de jumper interno,
- Variação de + ou - 3% em modo inversor,
- Forma de onda senoidal;
- Bateria Selada 12V 7Ap duas unidades operando em 24V,
- 6 Tomadas de saída AC padrão NBR 14136,
- Proteção: Desligamento automático contra descarga profunda de bateria no modo inversor, Acionamento do inversor para subtensão e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático, Desligamento do nobreak quando houver sobrecarga 110%: 5min rede/75s inversor. 150%: 1min rede/15s inversor, Desligamento programado por carga mínima na saída e ausência da rede elétrica superior a duas horas.
- Temperatura de operação 0°C a 40°C e umidade relativa 0 a 90% de condensação;

12.8. Switch 24P10/100/1000:

- Deve possuir no mínimo 24 portas fast ethernet 10/100 base-tx com conectores rj-45;
- Deve possuir no mínimo 4 portas gigabit ethernet 10/100/1000 base-t com conectores rj-45;
- Deve possuir no mínimo 2 portas combo mini-gbic (sfp) para instalação de módulos ópticos (sfp), 1000basesx e 1000baselx com conectores lc;
- Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de rack (1u);
- Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 v e em frequências de 50/60 hz;
- Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 9,5 mpps.; deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 12,8 gbps;
- Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e auto mdi/mdix; deve implementar o protocolo 802.3x ;

- Deve possuir tabela de endereços mac com capacidade para no mínimo 8000 endereços mac;
- Deve suportar jumbo frames;
- Deve possibilitar a adição de entradas estáticas à tabela de endereços mac do switch;
- Deve possibilitar a adição de filtros de endereços mac;
- Deve implementar espelhamento de porta de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento;
- Deve implementar 4k vlans ativas segundo o protocolo ieee 802.1q;
- Deve implementar vlans baseadas em portas e protocolo;
- Deve implementar voicevlan;
- Deve implementar gvrp ;
- Deve permitir a criação de grupo de portas isoladas, no qual as estações conectadas a diferentes portas configuradas como isoladas somente podem se comunicar com portas de fora do grupo;
- Deve implementar controle de banda (rate limiting) para todas as portas. a granularidade deve ser configurável em intervalos de 64kbps tanto para o tráfego de entrada quanto o de saída;
- Possuir no mínimo 4 filas para priorização de tráfego por porta;
- Implementar o protocolo 802.1p e dscp para priorização de pacotes;
- Implementar os seguintes métodos de processamento de filas: sp, wrr e sp+wrr;
- Deve implementar o protocolo spanningtree;
- Deve implementar o protocolo rapidspanningtree (802.1w);
- Deve implementar o protocolo multiplespanningtree (802.1s);
- Deve implementar bpduprotection;
- Deve implementar acls, baseadas em critérios das camadas 2/3/4;
- Implementar funcionalidade que permita a execução de acls em um determinado horário do dia (time-basedacls);
- Deve suportar agregação de links segundo o padrão ieee 802.3ad (lacp);
- Deve suportar agregação de links estáticos;
- Deve implementar network login através do padrão ieee 802.1x;
- Deve implementar autenticação usando os padrões eap-md5 e pap;
- Deve permitir autenticação dos dispositivos de rede utilizando servidor radius;
- Deve implementar guestvlan;
- Deve possuir proteção contra ataques dos;
- Deve implementar proteção arp;
- Deve implementar igmpsnooping (v1, v2 e v3);
- Deve implementar multicastvlan;
- Deve permitir a criação de filtros de endereços multicast.;
- Implementar stormcontrol para controle de pacotes broadcast, multicast e unicast desconhecido;
- Deve suportar gerenciamento snmp, v1, v2c e v3;
- Deve suportar envio de notificações através de mensagens do tipo trap e inform;
- Deve suportar gerenciamento rmon implementando no mínimo 4 grupos;
- Deve suportar o envio de logs a um servidor remoto (syslog);
- Implementar protocolo ntp ou sntp;deve implementar dhcpsnooping.;
- Deve implementar dhcpoption 82;
- Deve suportar configuração através de telnet;
- Deve suportar configuração através de sshv2;
- Deve suportar configuração através de https/ssl;
- Deve permitir a configuração através de porta console.

12.9. Patch Panel 24 Portas Cat5E:

- Painel frontal fabricado em chapa de aço, com pintura resistente a corrosão e a riscos, na cor preta;
- Largura de 19", Norma ANSI/TIA/EIA-310 d e altura de 1U ou44,45mm;
- Disponibilidade de 24 portas;
- Composição por módulos de conexão de 6 portas, sendo o corpodo modulo de conexão fabricado emtermoplástico de altoimpacto não propagante a chama (UL 94 V-0);
- Conectores modulares femea com conjuntos (“pentes”) decontatos em bronze fosforoso com camada mínima de 50 µm deouro sobre 100 µm de níquel; Terminações tipo 110, fabricadosem material termoplástico não propagante a chama (UL 94-V0) econtatos IDC estanhados;
- Terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 26 AWG, como diâmetro externo máximo docondutor isolado de 1,27 mm;
- Atender as terminações T568A e T568B.

12.10. Conversor de mídia:

- Deve possuir 1 porta fast ethernet 10/100 base-tx com conector rj-45;
- Deve possuir 1 porta fast ethernet 100 base-fx com conector sc;
- Deve implementar a tecnologia wdm;
- Deve suportar comprimentos de ondas nas faixas (tx:1550nm / rx:1310nm) ou (tx: 1310 / rx:1550);
- Deve suportar o uso de fibras monomodo; deve ter alcance de 20 km;
- Deve suportar autonegociação de velocidade e auto mdi/mdix; deve suportar os padrões ieee 802.3x (controle de fluxo), ieee 802.3 e ieee 802.3u;
- Deve implementar a função lfp (detecção de falhas no link);
- Deve possuir fonte de alimentação externa bivolt automática.

12.11. Chassis de conversor de mídia:

- Deve possuir 14 slots para acoplamento de conversores de mídia;
- Deve ser compatível com rack padrão 19” com 2u de altura;
- Deve possuir slot para fonte de alimentação adicional;
- Deve possuir ventoinhas para fluxo de ar e dissipação do calor;
- Deve permitir hot-plugging para todos os conversores de mídia acoplados;
- Deve possuir tensão de saída de 9v/0,6a para a alimentação dos conversores de mídia;
- Deve fornecer uma arquitetura de backplane passiva e garantir a entrada de energia constante para cada conversor.

12.12. Poste 9 MTS 2 KN Instalado:

- Poste circular de concreto, tamanho de 9,00 (nove) metros;
- Resistencia de tração de 2KN;
- Ser fornecido instalado;

12.13. Braço De Sustentação para Câmera:

- Suporte metálico tubular;
- Tamanho mínimo de 1,5 metros;
- Tubo galvanizado a fogo e com pintura epóxi na cor branca;
- Tubo de 3" de diâmetro com parede mínima de 2,65 mm;
- Articulação de 260° para manutenção e fácil acesso;

12.14. Caixa porta equipamentos:

- Deverá possuir pintura epóxi;

- Deverá possuir suporte para poste fixo na caixa;
- Possuir duas travas;
- Possuir sistema de ventilação natural;
- Possuir entradas inferiores para mangueiras e cabeamento;
- Deverá possuir duas prateleiras internas para acomodação de equipamentos;
- Deverá possuir as medidas mínimas de 600x550x250 (Altura x Largura x Profundidade).

12.15. Conjunto Elétrico composto por:

- 01 Haste aterramento 1/2" x 2,4m de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre;
- 01 Conector olhal 16 mm em bronze para conexão de dois cabos com a haste;
- 01 Caixa padrão solo de inspeção em PVC, com tampa de termoplástico de 30 cm;
- 01 Disjuntor monopolar 40A, NBR 5410, NBR NM 60898 / IEC60947-2, Certificação INMETRO;
- 04 Eletroduto e curvas antichama PVC 3/4, arruela alumínio, bucha de alumínio;
- 08m Cabo PP 3x1,5mm;
- 05m Cabo PP 3x2,5mm;
- Abraçadeira Bap 3;
- 01 Padrão RIC BT;

12.16. Conjunto de Para Raio (SPDA):

- Composto por captador Franklin de 4 pontas;
- Mastro de fixação e fixador de mastro;
- Isoladores e componentes de fixação para poste;
- Condutores de alumínio;
- Caixa de inspeção;
- Haste de aterramento 5/8.
- Protetor antisurto.

12.17. Servidor de Gerenciamento de Imagens com Storage e Licença Windows Server:

- Servidor de rede tipo rack, com as seguintes especificações mínimas obrigatórias:
- Deve possuir gabinete de rack padrão 2U mínimo;
- Possuir 01 (um) processador Hexa Core 2.1GHZ mínimo - Cache: 15MB – mínimo;
- Possuir suporte para segundo processador;
- Possuir memória: 2 x 8GB - DDR3-1600MHz ECC RDIMM;
- Possuir Slots de memória: 16 slots com 14 disponíveis, 6 slots disponíveis por processador estando. - (máx 1TB LRDIMM - ECC).
- Suportar velocidades de memórias 1866/1600/1333/1066/800MHz, com capacidades aceitas de 32GB, 16GB, 8GB, 4GB, 2GB e 1GB;
- Suporta memória de 1,5V e 1,35V;
- Possuir placa de Rede Dual Port Gigabit 10/100/1000 Mbps.
- Suportar discos SATA ou SAS 3,5 Hot-Swap.
- Possuir suporte para instalação de 8 discos simultâneos.
- Acompanhar 02 (dois) Drive SSD para sistema de 120GB SATA 6Gb/s, Litografia 25nm, Tempo médio entre falhas (MTBF) 1,200,000, Taxa de erro de bits incorrigíveis (UBER) <1 sector per 10^16 bits read, configurados em RAID 0;

- Acompanhar 6 discos para armazenamento de 3TB SATA 6Gb/s, 7200RPM, 64MB, MTBF > 1 M horas; AFR < 1%; interface SATA de 6 Gb/s em um total de 18TB configurados em RAID 5.
- Possuir nível de RAID: 1, 0, 10, 5;
- Possuir unidade de DVD-RW;
- Possuir fonte redundante de 740W;
- Possuir Slots de Expansão: 3x PCI-E 3.0 x16 slots, 3x PCI-E 3.0 x8 slots;
- Possuir painel frontal informativo com LED;
- Possuir sistema operacional Microsoft Windows 2012 Server Standart.

12.18. Estação de monitoramento:

- Processador de 02 núcleos com clock mínimo de 3.4GHz ou superior;
- Placa de rede 10/100/1000Mbps;
- Disco rígido de 500Gb, 7200rpm Sata III;
- Memória de 4G DDR 1600Mhz ou superior;
- Suporte Slot PCI-E x16 e PCI-E x1;
- Slot de memória livre;
- Mídia óptica DVD-RW;
- Windows 8 Pro ou superior;
- Placa de vídeo de 512MB DDR3 64Bits, Saídas VGA, HDMI e DVI;
- Garantia de 1 ano onsite;
- Monitor 21” Incluso, resolução 1920x1080 incluso;

12.19. Estação de gerenciamento:

- Processador de 02 núcleos com clock mínimo de 3.4GHz ou superior;
- Placa de rede 10/100/1000Mbps;
- Disco rígido de 500Gb, 7200rpm Sata III;
- Memória de 8G DDR 1600Mhz ou superior;
- Suporte Slot PCI-E x16 e PCI-E x1;
- Slot de memória livre;
- Mídia óptica DVD-RW;
- Windows 8 Pro ou superior;
- Placa de vídeo de 2048MB DDR3 128Bits, com4 Saídas DVI-D;
- Garantia de 1 ano onsite;

12.20. Monitor Profissional LED Videowall:

- Montagem em painel de videowall;
- Possuir tamanho de tela (diagonal) de 1018,08H x 572,67V, formato de tela 16:9 em 46”;
- Resolução de 1920x1080 Full HD em 60Hz;
- Configurações de imagem: Brilho 450 cd/m², contraste 3500:1, tempo de resposta 6,5ms, cores 1073,6M;
- Possuir ângulo de visão horizontal e vertical 178°/178°;
- Possuir as seguintes conexões: RS232, RJ45, VGA, DVI IN, HDMI, PC;
- Possuir funções: Antiimagesticking (retenção),Signal loop through,Picture in Picture, Smartpicture, Melhoria de imagem, Formatos de imagem suportados, Consumo inteligente (smartpower), Economia de energia (powersaving), Sensor de temperatura, Travamento de sinal do controle remoto,

- Controle de operação de placa, Controle de rede, Fácil atualização de firmware, Alto brilho, Falantes (internos);
- Preparado para fixação em parede / painel (padrão de furação VESA Mount) – mm 400x200;
- Possuir espessura de borda de 0,6cm;
- Possuir certificação ecológicas Leed-freeRoHS.

12.21. Software e Licença de Gravação, Monitoramento para 24 Câmeras:

- GERAL
- O sistema deve ser altamente escalável e modular no nível de software corporativo.
- O sistema deve ter uma arquitetura aberta, suportando integração com aplicações de terceiros nativamente.
- O sistema deve ter uma arquitetura orientada a objetos.
- O sistema deve ter a capacidade de integrar um número ilimitado de servidores em uma única rede unificada – cada servidor deve ter a capacidade de se comunicar com outros servidores e os vídeos e eventos de qualquer servidor devem ser visíveis a outros servidores.
- O sistema deve suportar banco de dados PostgreSQL.
- O sistema deve ter a opção de sincronizar o banco de dados com todos os servidores da rede em tempo real.
- O sistema deve permitir que tenha um número ilimitado de sites e câmeras para aparecer em um único site para o usuário final.
- O sistema deve permitir um número ilimitado de servidores, estações de trabalho, câmeras e contas de usuários para ser configurado em uma implementação lógica com uma única interface gráfica de usuário (GUI).
- O sistema deve ter a capacidade de visualização e gravação diretamente das câmeras analógicas e IP.
- O sistema deve suportar fluxo de vídeo triplo – gravação, reprodução e transmissão a clientes remotos simultaneamente.
- O Sistema deve suportar múltiplas tecnologias de captura de vídeo residentes no mesmo servidor, em um site (múltiplos servidores) dentro de uma Arquitetura Corporativa (múltiplos sites) sem requerer configurações especiais ou equipamentos externos ao sistema como conversores de vídeo IP.
- O Sistema deve possuir funcionalidades de vídeos analíticos de desenvolvimento próprio, sem a necessidade de integrar outros fabricantes.
- SISTEMA / CONFIGURAÇÃO
- O sistema deve fornecer os seguintes tipos de instalação de software em um único computador: Servidor de Vídeo, Servidor de Aplicação, Operador de Estação de Trabalho e Administrador de Estação de Trabalho.
- Todos os tipos de instalação do software devem estar disponíveis a partir do mesmo pacote.
- A instalação do tipo Servidor de Vídeo inclui todas as funcionalidades de Operador de Estação de Trabalho e Administrador de Estação de Trabalho.
- A instalação do tipo Administrador de Estação de Trabalho incluirá todas as funcionalidades de Operador de Estação de Trabalho.
- O sistema deve permitir fazer alterações no banco de dados de qualquer servidor ou Administrador de Estação de Trabalho na rede.
- O sistema deve fornecer um assistente de configuração para auxiliar na configuração do sistema durante o processo inicial.
- O sistema deve ter uma função "IP autodescoberta" embutido para procurar na rede para dispositivos IP conectados e facilmente adicioná-los à configuração do sistema.

- O sistema deve ter a capacidade de configurar individualmente cada objeto no sistema (placa de captura de vídeo, câmeras, sensores, relés, desktops, monitores, módulos de vídeo inteligente, etc.…).
- O sistema deve ter a capacidade de trabalhar com cada objeto com nomes personalizados que podem ser alterados a qualquer momento.
- O sistema deve permitir uma opção para fazer backup das configurações de todo sistema para um único arquivo (XML ou SQL).
- Os servidores terão a capacidade de trabalhar em conjunto com outros servidores em locais diferentes de maneira que vários sites apareçam para o usuário como um único sistema. Os usuários devem ter a capacidade de alternar entres os sites sem a necessidade de alterar IP, configurações ou repetir o processo de login.
- GRAVAÇÃO DE VÍDEO
- SUPORTE GERAL
- O sistema deverá suportar streams de vídeo diretamente de câmeras analógicas através de placas de captura PCI, PCI Express, câmeras e encoders IP. O sistema deve ter a capacidade de ser configurado para gravar simultaneamente, por movimento, agendamento ou por evento.
- O sistema deve suportar placas de captura de vídeo PCI / PCI-Express para uso de câmeras analógicas.
- Câmeras analógicas podem ser conectadas diretamente ao servidor de vídeo através de um cabo BNC sem a necessidade de utilizar um encoder IP.
- Uma placa deve suportar até 32 câmeras analógicas multiplexadas.
- Uma placa deve suportar até 16 câmeras analógicas em tempo real (30 fps @ NTSC).
- 2 placas podem ser utilizadas em um servidor.
- Até 64 câmeras analógicas multiplexadas podem ser conectadas em um servidor.
- Até 32 câmeras analógicas em tempo real podem ser conectadas em um servidor.
- Vídeos de câmeras analógicas conectadas a estas placas devem ser gravados utilizando compressão Delta Wavelet.
- As placas devem suportar os formatos de vídeo PAL e NTSC.
- As placas devem suportar todas as resoluções padrão de vídeo analógico: CIF1, CIF2, CIF4, D1.
- O sistema deve fornecer compressão baseada em software em uma base por câmera.

- GRAVAÇÃO DE VÍDEO
- O sistema deve suportar múltiplos modelos de câmeras IP e outros dispositivos.
- O sistema deve suportar todos os principais formatos de compressão de vídeo: Wavelet, MJPEG, MPEG4, H.264, MPEG.
- O sistema deve suportar câmeras que são compatíveis com o Open Network Vídeo Interface Fórum (ONVIF).
- O sistema deve suportar o padrão RTSP que irá receber streams de vídeo de câmeras que suportam o protocolo RTSP.
- O sistema deve ter a capacidade de enviar ao vivo e arquivados streams de vídeo através do protocolo RTSP para clientes solicitantes.
- O módulo deve transmitir H.264 ou MPEG-4 vídeo através RTP / RTSP a partir de qualquer câmera no sistema sem compressão (câmera deve fornecer a corrente em H.264 ou MPEG-4).
- O sistema de suportar o uso do protocolo de transferência de hipertexto (HTTP) para estabelecer uma conexão entre o VMS e o dispositivo IP.
- O sistema deve suportar todas as resoluções de vídeo, frame rate e bit rate das câmeras suportadas.
- O sistema deve permitir que a resolução de vídeo, frame rate e bit rate de cada câmera seja configurada independente sem afetar outras câmeras do sistema.

- O sistema deve ter a capacidade de gravação de vídeo das câmeras analógicas e IP no mesmo servidor.
- O sistema deve ter a capacidade de gravação de até 64 canais de vídeo IP por servidor, com base na capacidade do processador do servidor.
- O sistema deve ter a capacidade de gravação usando um fluxo de câmera diferente do que está sendo usado para a visualização (se a câmera está sendo usada suporta múltiplos fluxos).
- O sistema deve ter capacidade de gravar vídeo em estrema diferente do que está sendo transmitido (exemplo: estrema de 30fps, H264 – 4CIF; gravação de 10 fãs, MPEG4 - CIF).
- O sistema deve ter um botão na interface de vídeo que permita iniciar/parar a gravação de cada câmera.
- O sistema deve suportar múltiplos modos de retenção de vídeo: Continuo com reescrita automática dos vídeos mais antigos (FIFO), tempo mínimos de retenção e tempo máximo de retenção.
- O sistema deve ter a opção de configuração de dias mínimos de armazenamento de vídeo por câmera.
- O sistema deve ter a opção de configuração de dias máximos de armazenamento de vídeo por câmera.
- O sistema deve ter a capacidade de configuração de pré-alarme e pós-alarme.
- O sistema deve ter a capacidade de exportar vídeo em formato nativo e fornecer um aplicativo para sua visualização.
- O sistema deve permitir o uso de dispositivos de storage não proprietários e assim não limitando possíveis upgrades futuros.
- O sistema deve ter a capacidade de armazenamento em longo prazo.
- O sistema deve ter a capacidade de gravar vídeo em um quadro menor do que é recebido da câmara (redução da taxa de frame).
- EXIBIÇÃO DE VÍDEO
- O sistema deve ter a capacidade de visualizar imagens da câmera no Servidor de Vídeo local, remotamente através do Operador de Estação de Trabalho e/ou Administrador de Estação de Trabalho ou Web-browser.
- O sistema deve suportar uma Matriz Virtual:
- Uma única Matriz Virtual apoia a exibição de até 100 câmeras.
- A Matriz Virtual deverá suportar vários layouts de câmera personalizados.
- A Matriz Virtual deverá fornecer uma opção de arrastar e soltar câmeras dentro da mesma matriz com a finalidade de criar visualizações personalizadas.
- A matriz virtual deverá ter a capacidade de alterar o fluxo de exibição, quando o tamanho da célula do monitor não precisa de alta resolução, reduzindo assim a carga de processamento e de tráfego da rede.
- A Matriz Virtual deverá fornecer uma única opção de clicar para maximizar uma única câmera para o tamanho total de um monitor de física, e trazê-lo de volta à sua exibição original.
- Manter relação de aspecto
- Plano para celular
- Força 4:3
- A Matriz Virtual deverá ter a capacidade de zoom digital em tempo real.
- A Matriz Virtual deverá ter a capacidade para alterar o fluxo de exibição para um fluxo de melhor qualidade quando o zoom digital é usado na exibição ao vivo.
- A Matriz Virtual deverá ter a capacidade de fornecer a verificação visual de todo o movimento dentro da câmara Zone (s).
- A Matriz Virtual deverá ter a capacidade de criar marcadores com meta-texto original de uma visão da câmera ao vivo.

- A Matrix Virtual deverá ter um botão na visualização da câmera para ligar facilmente a detecção de movimento ligar/desligar para uma única câmera.
- A Matriz Virtual deverá suportar entre o modo LIVE e ARCHIVE partindo da mesma interface gráfica do usuário.
- A Matriz Virtual deverá suportar PTZ.
- A Matriz Virtual deverá suportar trabalhar com o modulo Mapa.
- Várias Matrizes Virtuais com diferentes grupos de câmeras podem ser criadas com a mesma estação de trabalho/cliente.
- O sistema deve suportar vídeo ao vivo ou reprodução em Smartphones e PDAs, iPhones, iPads e dispositivos com Android.
- O sistema deve ter a capacidade de zoom digital em tempo real.
- O sistema deve permitir verificar visualmente todas as zonas de detecção de movimento.
- O sistema deve fornecer uma forma de visualização de múltiplas zonas de movimento da imagem da mesma câmera.
- O sistema deve ter a capacidade de criação de bookmark para uma futura visualização.
- O sistema deve possuir um botão no monitor de cada câmera para permitir ativar/desativar a detecção de movimento.
- O sistema deve ter a capacidade de configurar desktops virtuais personalizados com grupos de câmeras diferentes por desktop.
- Cada desktop deve ser endereçável.
- O sistema deve fornecer uma maneira simples de criar vários layouts de câmeras personalizados no próprio desktop virtual.
- O sistema deve fornecer a opção de arrastar e soltar as câmeras dentro do mesmo desktop virtual possibilitando criar exibições personalizadas.
- O sistema deve permitir a criação de multicanais flexíveis de visualização de até 64 câmeras por monitor.
- O sistema deve fornecer opção simples para maximizar qualquer imagem de câmera para tamanho total do monitor e fazê-la retornar a seu tamanho original.
- O sistema deve possibilitar visualização das câmeras em tela cheia, sem bordas.
- O sistema deve suportar múltiplos monitores físico por estação de trabalho.
- O sistema deve suportar vídeo walls.
- O sistema deve fornecer mapas digitais mostrando câmeras e sensores, proporcionando rápida referência visual.
- O sistema deve permitir desabilitar botões ou objetos através dos direitos de usuário.
- REPRODUÇÃO DE VÍDEO / PESQUISA DE ARQUIVO
- O sistema deve ter a capacidade de reprodução / visualização de vídeo no Servidor de Vídeo local, remotamente através do Operador de Estação de Trabalho e/ou Administrador de Estação de Trabalho ou Web-browser.
- O vídeo deve estar sempre disponível para reprodução (assim que o vídeo corrente seja gravado no storage).
- A reprodução deve ser feita dentro da própria interface sem a necessidade de iniciar outro aplicativo.
- O sistema deve ter um processo (um único clique de botão) para alternar entre modo ao vivo e modo de arquivamento.
- O sistema deve fornecer um cronograma visual de eventos de alarmes de todos os canais.
- O sistema deve fornecer um calendário para fácil busca de vídeo gravado.
- O deve ter opção de bookmarking de vídeo com texto único.
- O sistema deve fornecer diversos métodos de pesquisa por movimento, evento ou data.
- O sistema deve ser simples de usar com comandos de controle similares aos de vídeos cassetes ou reprodutores de DVD.

- O sistema deve exportar sequências de vídeo em AVI / ASF em formato nativo e imagens de vídeo (snapshot) como JPEG / PNG / BMP.
- O sistema deve fornecer a opção de imprimir uma foto do arquivo de vídeo.
- O sistema deve ter capacidade de pesquisar diversas câmeras simultaneamente.
- O sistema deve ter a capacidade de mascarar áreas não essenciais e buscar vídeos somente nas áreas de interesse (“busca inteligente”)
- O sistema deve ter a capacidade de gravar em CD ou DVD para armazenamento e facilidade de transferência.
- O sistema deve fornecer um “Leitor de Arquivo” opcional para reprodução de vídeo nativo, no caso o software cliente VMS não esteja instalado no PC cliente.
- EXPORTAÇÃO DE VÍDEO
- O sistema deve exportar sequências de vídeos em AVI / ASF / Formato Nativo
- O sistema deve fornecer codecs de compressão de vídeo de MJPEG, MPEG4, e H264 quando exportar sequências de vídeo.
- O sistema deve fornecer, pelo menos, três níveis de qualidade de compressão: alta, média e baixa.
- O sistema deve fornecer uma opção para exportar o vídeo em um único arquivo ou quebrar-se em vários arquivos.
- O sistema deve ser capaz de exportar vídeo com uma taxa de quadros mais baixa do que o que foi gravado no arquivo (redução de taxa de quadros).
- O sistema deve ter a capacidade de fazer gravações em CD ou DVD para armazenamento permanente e facilidade de transferência.
- O sistema deve fornecer uma opção para salvar imagens individuais (instantâneas) em JPEG JPEG2000 / PNG / BMP.
- Quadros individual (instantâneos) pode ser salvos da exibição AO VIVO ou ARQUIVO.
- O sistema deve fornecer uma opção para imprimir um único quadro (instantâneo) de exibição ao vivo ou arquivar.
- O sistema deve fornecer uma opção para exportar vídeo e áudio sincronizados em um mesmo arquivo.
- ÁUDIO
- O sistema deve suportar a gravação de áudio das placas de captura de vídeo: até 16 canais por placa.
- O sistema deve suportar gravação de áudio vindas das placas de áudio instaladas no servidor de vídeo.
- O sistema deve suportar a gravação de áudio de dispositivos IPs.
- O sistema deve suportar ouvir áudio de cada microfone individualmente.
- O sistema deve permitir o uso de áudio bidirecional (interfone IP) ou áudio unidirecional
- O sistema deve suportar gravação de áudio e vídeo sincronizado.
- O sistema deve suportar reprodução de áudio e vídeo sincronizado.
- O sistema deve suportar exportação de áudio e vídeo sincronizado em um único arquivo.
- O sistema deve suportar alarmes de áudio e gravação.
- CÂMERA DETECTORA DE MOVIMENTO / ZONAS DE MOVIMENTO
- O sistema deve ter a capacidade de suportar múltiplas Detecções de Movimentos por Zona de cada câmera.
- Cada zona deve ser unicamente endereçável e ser capaz de ter reações específicas programadas com base na dita zona de alarme.
- Cada zona pode ser criada a partir de uma grade de 4.800 blocos de detecção de movimento.
- Cada Zona terá configurações de sensibilidade individuais para contraste e tamanho do objeto em movimento (s).

- Cada zona terá a opção individual de armado / desarmado.
- Cada zona terá a opção de ficar escurecida.
- Para cada zona, taxa de frame de vídeo, qualidade de quadros e quadros de memória pode ser ajustada para detecção de movimento.
- O sistema deve ter a capacidade de exibir / ocultar as zonas de movimento da câmera de visualização ao vivo.
- O sistema deve exibir a Zona de movimento em uma cor diferente se o movimento for detectado em cada Zona.
- USER INTERFACE (GUI)
- O sistema deve fornecer a opção de criar vários desktops virtuais, como o objeto de adicionar objetos de interface de usuário para ele.
- Desktops virtuais podem ser criados em servidores de vídeo, estações de trabalho do operador e estações de trabalho do Administrador.
- Desktops Virtuais podem conter:
- Matriz Virtual
- Mapa
- Áudio Player
- Visualizador de Eventos
- Formulário de HTML personalizado
- Tarefas Específicas Formas de Diálogo
- Interfaces Gráficas (GUI) para VMS de análise construídas em módulos.
- O sistema deve fornecer botões para alternar facilmente entre as diferentes áreas de trabalho virtuais.
- O sistema deve fornecer um único botão para minimizar / esconder qualquer desktop virtual que está sendo exibido e mostrar a área de trabalho do Windows.
- A área de trabalho virtual única deve ter múltiplos monitores capazes objetos GUI.
- Objetos GUI em uma única área de trabalho virtual podem ser configurados para exibir em vários monitores físicos ligados a um computador.
- I/O E CONTROLE DO DISPOSITIVO EXTERNO
- O sistema deve ter a capacidade de suportar os sensores de alarme externos e retransmitir através de capacidades de entrada / saída.
- O sistema deve suportar uma placa analógica de entrada / saída.
- O sistema deve suportar entradas / saídas de dispositivos IP
- O sistema deve suportar placas não proprietárias de entrada / saída baseadas em IP.
- O sistema deve suportara a leitura dos sensores através de controladores conectados usando o protocolo Modbus.
- PAN / TILTI / CONTROLE DE ZOON
- O sistema deve suportar funções PTZ de IP e câmeras analógicas. Função PTZ deve incluir pelo menos os seguintes:
- Pan / Tilt
- Zoom in / zoom out
- Foco
- Rotação
- Controle de Iris
- Velocidade de pan / tilt / zoom
- Play preset
- Play tour
- Movimento baseado em coordenadas X, Y, Z.
- O sistema deve ser capaz de controlar dispositivos PTZ usando:
- Mouse
- Painel PTZ a partir de GUI VMS
- Joystick Integrado / Teclado
- Formulário HTML personalizado

- O sistema deve suportar a função de zoom in / out por meio do uso da roda do mouse. (Fabricante da câmera com base).
- O sistema deve ser capaz de definir a velocidade do controle PTZ com o mouse. (Fabricante da câmera com base).
- SISTEMA DE AUTOMAÇÃO
- O sistema deve ter a capacidade de notificação de alarme para o sistema do cliente especificado.
- O sistema deve ter a capacidade de notificação de alarme por e-mail, SMS ou chamada de telefônica.
- O sistema deve ter a capacidade de notificação audível de alarme.
- O sistema deve ter a capacidade de programação macro.
- O sistema deve ter uma capacidade de programação embutida de roteiro baseado em um C / C++, Java Script ou VB Script linguagens de programação.
- O sistema deve fornecer opção para criar fusos horários com o objetivo de Eventos do sistema de agendamento / reações.
- O sistema deve ter a capacidade de chamar aplicativos externos de dentro de sua interface.
- O sistema deve ser capaz de notificar o administrador se a câmera falhar, ocorrer cegueira, ou se ocorrer um problema de conectividade de servidor.
- LOGGING
- O sistema deve ter capacidade de registro de evento com uma opção de filtragem.
- O sistema deve ter um módulo visualizador de eventos que irá exibir eventos do sistema em tempo real em uma interface gráfica do operador.
- O sistema deve ter a capacidade de armazenar informações de log em arquivos de log / txt em uma pasta designada.
- O sistema deve ter uma opção para controlar o tamanho dos arquivos de log.
- SNMP ARMADILHAS
- O sistema deve ser capaz de enviar os eventos gerados por câmera do sistema e para transmitir o status das câmeras para os computadores especificados como SNMP Armadilhas.
- O sistema transmite automaticamente armadilhas para os seguintes eventos assim que eles surgem no sistema:
- Câmera: mudou de estado;
- Câmera: focada;
- Câmera: desfocada;
- Câmera: desocultação;
- Câmera: cegueira;
- Câmera: anexado;
- Câmera: individual.
- MÓDULO MAPA
- O sistema deve suportar um módulo de mapa multicamada embutido.
- Módulo de mapa pode ser visualizado em qualquer servidor ou estação de trabalho no sistema.
- Módulo mapa suporta várias camadas.
- Formatos padrão de arquivos gráficos podem ser usados para mapas.
- Módulo mapa deve ser capaz de exibir e permitir o controle de todas as câmeras do sistema.
- Módulo mapa deve ser capaz de exibir e permitir o controle de áudio, E / S e dispositivos de controle de acesso.
- Módulo mapa deverá fornecer links de uma camada do mapa para outro.
- Módulo de mapa deve fornecer um zoom in / zoom out recurso.
- Módulo mapa deve trabalhar diretamente com a Matriz Virtual para exibir vídeo de ícones da câmera no mapa.

- Módulo mapa apoia uma característica "BUSCAR" para procurar facilmente para dispositivos específicos no mapa.
- Módulo mapa deverá apoiar um recurso de "FILTRO" para filtrar certos tipos de dispositivos sejam exibidos.
- ARQUIVO DE LONGO PRAZO
- O sistema deve fornecer um recurso de arquivamento de longo prazo que será utilizado especificamente para backups agendados em longo prazo de vídeo recodificado localmente.
- Os backups podem ser agendados a qualquer hora ou dia da semana.
- O recurso deve fornecer um nível de redundância de arquivo de vídeo.
- O sistema deve saber quando armazenamento utilizado para esses backups tem preenchido e usará um algoritmo FIFO para apagar o vídeo mais antigo.
- O recurso deve ter a capacidade para rodar em vários servidores ao mesmo tempo.
- O recurso deve ser configurável para incluir conjuntos específicos para câmeras.
- DIREITOS DO USUÁRIO
- O sistema deve possuir um modulo completo de permissões de usuário nativo.
- O sistema deve possuir um único ponto de entrada. Uma vez logado o usuário poderá ter acesso a todos as funcionalidades permitidas em todos os servidor e sites sem a necessidade de refazer o login ou mudar configurações de IP.
- O sistema deve dar suporte a ilimitados usuários e grupos com permissões correspondentes.
- O sistema deve ter suporte a múltiplos níveis de direitos de usuários em cada objeto (servidor, usuário, câmera, entrada/saída, clientes, etc.) dentro da estrutura completa de segurança.
- O sistema deve suportar acesso/bloqueio de câmaras ou desktops virtuais baseado nas permissões do usuário.
- O sistema deve exibir desktop virtual baseado em login de usuário.
- O sistema não poderá ser desligado sem senha.
- O sistema deve permitir aos usuários Logoff / Login, mantendo a funcionalidade completa do sistema.
- A interface do usuário deverá possuir a opção de não poder ser minimizada.
- O sistema deve suportar o Windows Active Directory e LDAP.
- CLIENTE / FUNÇÕES REMOTAS
- O sistema deve fornecer software para instalação de Operador de Estação de Trabalho e Administrador de Estação de Trabalho.
- O sistema deve fornecer um modulo Web permitindo o acesso ao sistema a partir de um navegador na internet (usando ActiveX).
- O sistema deve ter a capacidade de ver as câmeras de todos os servidores no sistema a partir de uma única estação de trabalho e sessão de login único (câmeras simultâneas visto depende de recursos da estação de trabalho).
- O sistema deve ter uma verdadeira solução de Central de Monitoramento, onde as câmeras de vários sites independentes podem ser vistos em conjunto a partir de uma estação central de monitoramento.
- O sistema deve fornecer a capacidade de reproduzir vídeo gravado localizado em locais remotos, a partir dos servidores de monitoramento central.
- O sistema deve fornecer a capacidade de gravar as câmeras localmente nos servidores de monitoramento central.
- O sistema deve ser capaz de receber eventos de alarme a partir de locais remotos.
- O sistema deve ser capaz de fazer o download da configuração do site remoto automaticamente.
- O sistema deve ter a capacidade de se conectar a múltiplos servidores para visualização remota de até 32 canais ao mesmo tempo.

- O sistema deve suportar gerenciamento remoto de todo conjunto de recursos do servidor e das ferramentas de administração.
- O sistema deve fornecer a opção de desabilitar, habilitar ou modificar configurações de usuários sem que o operador esteja presente fisicamente no Site.
- O sistema deve fornecer a opção de desabilitar, habilitar ou modificar configurações de câmeras sem que o operador esteja presente fisicamente no Site.
- O sistema deve suportar armazenamento externo em tempo real.
- O sistema deve suportar becape de arquivo através de intervalos programados.
- O sistema deve suportar múltiplos clientes e administradores conforme necessário.
- O sistema deve ter a capacidade de utilização eficiente da banda de rede.
- O sistema deve permitir que tivesse controle remoto do alarme do servidor e também o gerenciamento de dispositivos I/O.
- O sistema deve suportar vídeo ao vivo e reprodução em smartphones e PDAs, como base Android dispositivos, iPhones e iPads (navegadores que suportam ActiveX).
- O sistema deve suportar exibição de vídeo para smartphones usando navegadores que suportam ActiveX.
- MÓDULOS ANALÍTICOS EMBUTIDOS
- Os módulos de análise internos e do sistema VMS deve ser fabricado pelo mesmo fornecedor. Não deve haver nenhuma necessidade de integrar os motores de análise de fornecedores 3rd.
- 5.1 MÓDULOS AUTOMÁTICOS DE RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULO COM FORNECIMENTO DE LICENÇA PARA 1 (UM) PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO.
- GERAL
- O sistema deverá funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana.
- O sistema deve simultaneamente detectar, capturar e comparar múltiplas placas de veículos em tempo real.
- O sistema deve determinar automaticamente qual a melhor imagem do vídeo.
- O sistema deve suportar um algoritmo de reconhecimento baseado em modelo e não depender apenas de OCR.
- O sistema deve suportar câmeras analógicas e IP.
- O sistema não deve exigir a utilização de quaisquer câmeras especializadas.
- O sistema não deve exigir a utilização ou quaisquer sensores adicionais, e o processo de localização, captura e reconhecimento das placas deve ser baseado em software.
- O sistema devera possuir funcionalidades de compensação de distorção de vídeo e posição incorreta de placas capturadas.
- O sistema deve registrar e arquivar no banco de dados a imagem do vídeo, data, hora, número da placa, país/estado da placa e a direção do percurso (em relação à câmera).
- O sistema deve permitir o uso de uma base de dados central, ou múltiplas bases de dados, em paralelo mesmo com uma baixa largura de banda para verificação de placas em tempo real.
- O sistema deve fornecer três modos para armazenar as imagens capturadas pelo reconhecimento de matriculas no banco de dados: Toda foto da cena, apenas o veículo, ou apenas a imagem da placa do carro.
- O sistema deve ser capaz de armazenar uma sequencia de veículo inteiro associado ao resultado de reconhecimento de matrículas.
- O sistema deve detectar veículos que estão se aproximando ou partindo.
- O sistema deve ser capaz de reconhecer as placas com pelo menos 90mph (150 km/h).
- O sistema deve ter a seguinte precisão:
- Durante o dia – acima de 90%
- Durante a noite com iluminação – acima de 90%
- O sistema deve fornecer índice de qualidade de placas de captura.
- O sistema deve ter capacidade de determinar a origem país/estado da placa do veículo.

- O sistema deve ser capaz de determinar várias placas país/estado e determinar a origem país/estado de cada placa.
- O sistema dever ser capaz de filtrar os resultados de reconhecimento automaticamente e descartar os reconhecimentos com baixa qualidade – configurável pelo administrador do sistema.
- O sistema deve ser capaz de capturar várias pistas de tráfego com uma câmera (se a câmera / resolução usada permitir).
- O sistema deve fornecer ajuste de parâmetros de reconhecimento e grau de confidência.
- O sistema deve ser capaz de registrar um evento / alarme quando uma placa não for reconhecida ou estiver em falta.
- O sistema deve ter capacidade de ser editado por um operador humano.
- O sistema deve ter capacidade de bloquear edição de operador humano.
- O sistema deve ter capacidade de gerenciar e reconhecer placas de veículos a partir de vários canais de vídeo em tempo real.
- O sistema deve ter a capacidade de gerenciamento remoto.
- O sistema deve ser acessível com PC padrão para visualização remota de clientes.
- O sistema deve suportar câmeras analógicas e IP.
- O sistema deve ser capaz de utilizar estatísticas internas para ajuste de reconhecimento para melhorar a taxa de reconhecimento da câmera.
- O sistema deve suportar listas internas das placas registradas (White, Black, informativa).
- O sistema deve suportar a automação de reações do sistema em caso de placas reconhecidas que são correspondentes às listas internas ou banco de dados externo.
- O sistema deve suportar entonação sonora das placas reconhecidas.
- O sistema deve fornecer interface flexível ao operador para resolução de diferentes tarefas.
- O sistema deverá identificar a cor da placa dos veículos.
- O sistema deverá registrar veículos sem placas.
- PESQUISA
- O sistema deve fornecer diversos métodos de pesquisa, seja por placa capturada, data e/ou horário e resultados associados com imagens de vídeo das placas.
- O sistema deve permitir o uso de coringas na busca por placas.
- O sistema deve ser capaz de pesquisar por qualquer sequência de caracteres reconhecidos.
- O sistema deve permitir a busca de múltiplos veículos dentro de uma única busca, dentro de um critério único.
- O sistema deve permitir a configuração de alarmes e/ou eventos baseados no reconhecimento de placas.
- INTEGRAÇÃO
- O sistema deve ter capacidade de integração com outros dispositivos, tais como, controle de cancelas usando contato seco ou códigos Wiegand, radares, etc.
- O sistema deve ter mecanismos internos de scripts para programação lógica do sistema com diferentes níveis de dificuldade.
- O sistema deve ter capacidade de integrar e trocar dados com bancos de dados externo em tempo real.
- O sistema deve fornecer SDK para integração com sistemas de terceiros.
- 5.2 MÓDULOS AUTOMÁTICOS DE RECONHECIMENTO DO NÚMERO (NÚMERO ISO) DE CONTÊINER
- GERAL
- O sistema deverá funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana.
- O sistema deve simultaneamente detectar, capturar e comparar múltiplos números de contêiner em tempo real.
- O sistema deve determinar automaticamente qual a melhor imagem do vídeo.

- O sistema deve ser capaz de reconhecer os números de contêineres da lateral, da parte traseira e parte superior.
- O sistema deve reconhecer os números de contêineres verticalmente, horizontalmente e agrupados.
- O sistema devera possuir funcionalidades de compensação de distorção de vídeo e posição incorreta de pacas capturadas.
- O sistema deverá registrar e arquivar imagem do vídeo, data, hora e número no banco de dados.
- O sistema deve permitir o uso de uma base de dados central, ou múltiplas bases de dados, em paralelo mesmo com uma baixa largura de banda para verificação de placas em tempo real.
- O sistema deve ter a seguinte precisão:
- Durante o dia – acima de 90%
- Durante a noite com iluminação – acima de 90%
- O sistema deve fornecer índice de precisão de números capturados.
- O sistema dever ser capaz de filtrar os resultados de reconhecimento automaticamente e descartar os reconhecimentos com baixa qualidade – configurável pelo administrador do sistema.
- O sistema deve fornecer ajuste de parâmetros de reconhecimento e grau de confidência.
- O sistema deve ter capacidade de ser editado por um operador humano.
- O sistema deve ter capacidade de bloquear edição de operador humano.
- O sistema deve ter capacidade de gerenciar e reconhecer números de contêineres de múltiplos canais em tempo real.
- O sistema deve ter a capacidade de gerenciamento remoto.
- O sistema deve ser acessível com PC padrão para visualização remota de clientes.
- O sistema deve suportar câmeras analógicas e IP.
- O sistema deve ser capaz de utilizar estatísticas internas para ajuste de reconhecimento para melhorar a taxa de reconhecimento da câmera.
- O sistema deve suportar listas internas dos números registrados (Branco, Preto, informativa).
- O sistema deve suportar a automação de reações do sistema em caso de placas reconhecidas que são correspondentes às listas internas ou banco de dados externo.
- O sistema deve suportar entonação sonora dos containers reconhecidos.
- O sistema deve fornecer interface flexível ao operador para resolução de diferentes tarefas.
- PESQUISA
- O sistema deve fornecer diversos métodos de pesquisa, seja por número ISO, data e/ou horário e resultados associados com imagens de vídeo dos números de contêineres.
- O sistema deve permitir o uso de coringas na busca por containers.
- O sistema deve ser capaz de pesquisar por qualquer sequência de caracteres reconhecidos.
- O sistema deve permitir a configuração de alarmes e/ou eventos, baseados no reconhecimento de containers.
- INTEGRAÇÃO
- O sistema deve ter capacidade de integração com outros dispositivos, tais como, controle de cancelas usando contato seco, estações de peso, etc.
- O sistema deve ter mecanismos internos de scripts para programação lógica do sistema com diferentes níveis de dificuldade.
- O sistema deve ter capacidade de integrar e trocar dados com bancos de dados externo em tempo real.
- O sistema deve fornecer SDK para integração com sistemas de terceiros.
- 5.3 MÓDULOS DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO
- GERAL

- O sistema deverá funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana.
- O sistema deve utilizar algoritmo de detecção de veículo para determinar quando os veículos entraram na visão da câmera, sem auxílio de dispositivo elétrico/eletrônico como laços indutivos.
- O sistema deve diferenciar carros compactos e veículos longos.
- O sistema deve funcionar em ruas, túneis, estradas, pontes ou rodovias.
- O sistema deve trabalhar com câmeras analógicas e IP.
- O sistema deve verificar os seguintes eventos:
- Veículo em movimento na direção errada
- Veículo em alta velocidade
- Veículo parado
- Veículo mudando de pista
- Veículo parado sobre faixa de pedestre.
- Contagem de veículos
- Colisão
- Sistema deve fornecer utilitário para marcação de pista/faixa.
- Sistema deve fornecer interface simples e intuitiva para ajuste do sistema.
- O sistema deve fornecer alertas automáticos para qualquer evento de trânsito (veículo acelerando, veículo parado, etc.).
- O sistema deve exibir as imagens da câmera simultaneamente na GUI do módulo.
- O sistema deve exibir a velocidade aproximada e as estatísticas para cada pista na GUI.
- O sistema deve exibir todos os eventos de trânsito (veículo acelerando, veículo parado, etc.) na GUI em tempo real.
- Para cada evento de tráfego a data/hora, identificação da câmera e vídeo associado dever estar disponível na interface do usuário.
- O sistema deve exportar vídeos para formato AVI/ASF.
- O sistema deverá possuir funcionalidades de compensação de distorção de vídeo e posição incorreta
- O sistema deve ter a capacidade de pesquisar ocorrências de trânsito com base na data, horário e tipo de evento.
- O sistema deve ter capacidade de criar relatórios.
- O sistema deve permitir que a GUI seja exibida ao Operador de Estação de Trabalho.
- INTEGRAÇÃO
- O sistema deve ter mecanismos internos de scripts para programação lógica do sistema com diferentes níveis de dificuldade.
- O sistema terá capacidade de integrar e trocar dados com bancos de dados externos em tempo real.
- O sistema deve fornecer SDK para integração com sistemas de terceiros.
- O sistema deve ter capacidade para se integrar com sistemas de radares.
- O sistema deve ser do mesmo fabricante do sistema de CFTV e reconhecimento de placas de veículos.
- 5.4 MÓDULOS DE CAPTURA / RECONHECIMENTO DE FACE
- GERAL
- O sistema deve ser capaz de detectar, capturar e reconhecer rostos das pessoas em tempo real.
- O sistema deve ser capaz de detectar simultaneamente e capturar múltiplas faces da mesma visão da câmera (supondo que a resolução da câmera, e que atendam aos requisitos de pixel face).
- O sistema deve simultaneamente detectar e capturar diversas faces por segundo.
- O sistema deve localizar o rosto automaticamente.
- O sistema deverá registrar e arquivar a imagem, data, horário e câmera no banco de dados.
- O sistema deve fornecer ajuste de parâmetros de reconhecimento e limiares.

- Sistema deve ter capacidade de registrar um evento/alarme para reconhecimento de alguma pessoa se assim for programado.
- O sistema deve ter capacidade de clicar em uma face na GUI e automaticamente trazer o vídeo associado à imagem facial capturada.
- O sistema deve ter capacidade de exibir na GUI a taxa de reconhecimento (%) e nome da pessoa reconhecida que está cadastrada no banco de dados.
- O sistema deve ter capacidade de bloquear edição de operador humano.
- O sistema deve ter capacidade de localizar e capturar faces de múltiplos canais de vídeo em tempo real.
- O sistema deve ter capacidade gerenciamento remoto.
- O sistema deve ter precisão de acerto maior que 90% em ambiente adequado (se diretrizes e configurações de câmera forem seguidos corretamente e tiver iluminação adequada).
- O sistema deve permitir diferentes métodos de pesquisa, por face, câmera, data, horário e nome da pessoa.
- O sistema deve fornecer índice de qualidade de rosto identificado/reconhecido.
- O sistema deve ser capaz de ignorar as taxas de baixa precisão de reconhecimento.
- O sistema deve ser capaz de criar vários perfis de pessoas no banco de dados de reconhecimento.
- Cada perfil de pessoa pode ter várias imagens dessa pessoa.
- Cada perfil de pessoa terá um primeiro nome, nome do meio e campo Sobrenome.
- Cada perfil de pessoa terá um campo Sistema de Controle de Acesso Identificador.
- Cada perfil de pessoa terá um campo de comentários opcionais.
- Cada perfil de pessoa terá uma opção a ser adicionado a uma "lista negra".
- O sistema devera ser capaz de reconhecer pessoas usando óculos desde que não obstrua a visão dos olhos.
- O sistema deve ser capaz de reconhecer uma pessoa com pelos faciais ainda que sua foto registrada esteja sem os pelos faciais.
- O sistema deve ser capaz de reconhecer uma pessoa que está utilizando óculos de grau mesmo que sua foto registrada esteja sem os óculos (assumindo que os óculos não obstruam os olhos da pessoa).
- O sistema deve ser capaz de alarmar e/ou realizar eventos mais complexos com base nas faces reconhecidas.
- INTEGRAÇÃO
- O sistema deve ter capacidade de integração com outros dispositivos, tais como, controle de cancelas usando contato seco, qualquer controle de acesso ou sistema de cartão, etc.
- O sistema deve ter capacidade de integrar e trocar dados com bancos de dados externos em tempo real.
- O sistema deve ter a capacidade para importar rostos no banco de dados do sistema, desde que as imagens faciais atender aos requisitos mínimos de importação.
- As faces podem ser importadas uma por uma, ou em um lote.
- SUPORTE DE TERCEIROS
- O sistema deve suportar os seguintes protocolos de PTZ:
- American Dynamics 2150
- AXIS HTTP API v.2
- Bosch-Philips Receiver/Driver andAutodomeControlCodeProtocol
- CBC SMD
- C&B-A(V)N(P)800 Series
- DongyangUnitech CCTV ReceiverControl
- DynaColorSurveillanceControl
- FastraX II PTZ
- Ganz ZC

- JVC TK-C676(A)/TK-C655(A)
- Kocom PTZ ControlProtocol
- KPC301
- LG Remote ControlProtocol
- LG SD 168HM PTZ Protocol
- Merit-LilinFastDomeProtocol
- Mobotix PTZ Protocol
- Panasonic WV-CSR600
- Panasonic WV-CS850/WV-CW860 Series
- Panasonic WV-CS950/CS960 Series
- Pelco CM6700
- Pelco D
- Pelco P
- PIV-6732
- QuarterBackController
- Samsung Protocol
- SMR Protocol
- Sensormatic
- SONY SNC-RZ25N/P CGI CommandProtocol
- SONY SNC-Z20 CGI CommandProtocol
- TED
- Universal AVIV
- Videotec DTRX, DCRX, DTMRX, DCMRX
- O sistema deve suportar os seguintes joysticks / teclados PTZ:
- AXIS
- Bosch
- CH Products
- Panasonic
- Pelco
- Samsung
- O sistema deve suportar os seguintes vídeo walls:
- Barco Apolo Manager
- Mauell
- Possuir módulo de vídeo wall próprio
- O sistema deve suportar os seguintes sistemas de controle de acesso:
- Segurança S2
- Sistemas de Falco
- AXIS
- Bolid
- FortNet
- Vault
- INFRAESTRUTURA
- O sistema deve funcionar nos seguintes sistemas operacionais Windows:
- Windows XP Pro SP2/SP3 (32-bit)
- Windows 7 Home Premium (32/64-bit)
- Windows 7 Professional (32/64-bit)
- Windows 7 Enterprise (32/64-bit)
- Windows 7 Ultimate (32/64-bit)
- Windows 8 (32/64-bit)
- Windows 8 Pro (32/64-bit)
- Windows 8 Enterprise (32/64-bit)
- Windows Server® 2003 Standard R2 SP2 (32/64-bit)
- Windows Server® 2003 Enterprise R2 SP2 (32/64-bit)

- Windows Server® 2008 Standard R2 SP1 (32/64-bit)
- Windows Server® 2008 Enterprise R2 SP1 (32/64-bit)
- Windows Server® 2012 R2 Foundation
- Windows Server® 2012 R2 Essentials
- Windows Server® 2012 R2 Standard
- Windows Server® 2012 R2 Datacenter
- O sistema deve ter a opção de executar como um Serviço Windows.
- O sistema deve ter a capacidade de integração com o Windows Active Directory.
- O sistema deve suportar ferramentas básicas de diagnósticos do Windows.
- O sistema deve ser capaz de integração com produtos de terceiros que se comunicam através de comunicação I/O padrão.
- O sistema deve voltar ao normal depois de uma interrupção na rede sem a necessidade de intervenção do operador.
- O sistema deverá ser atualizado de uma versão para outra sem que o usuário precise desinstalar a versão anterior.
- A configuração de PC (s) recomendada para executar o software como Servidor de Vídeo VMS* deve ser (considerando 64 câmeras / 30 fps / 640x480):
- CPU: 2 x Intel® Xeon® 2.4Ghz (12 Core / 24 Thread)
- RAM: 6 GB, 1333MHz, DDR3 SDRAM
- Graphics: Standard SVGA (ATI ou similar com no mínimo 128MB de memória)
- Storage: Pelo menos 250 GB 10K RPM (não considerando o armazenamento de gravações)
- Network: 1 Gb
- *Câmeras VMS são responsáveis por transmitir vídeo para visualização, gravação e detecção de movimento.
- A configuração de PC(s) recomendada para executar o software como Servidor de Vídeo com câmeras de Vídeo Analítico* deve ser (considerando 10 câmeras / 30 fps / 640x480):
- CPU: 2 x Intel® Xeon® 2.4Ghz (12 Core / 24 Thread)
- RAM: 6 GB, 1333MHz, DDR3 SDRAM
- Graphics: Standard SVGA (ATI ou similar com no mínimo 512MB de memória)
- Storage: Pelo menos 250 GB 7.2K RPM (não considerando o armazenamento de gravações)
- Network: 1 Gb
- * Câmeras analíticas são aquelas especificamente designadas para qualquer um dos módulos analíticos – Reconhecimento de Placa de Veículos, Reconhecimento de Número de Contêiner, Reconhecimento de Face, etc.
- A configuração de PC(s) recomendada para executar o software como Operador de Estação de Trabalho deve ser (exibição simultânea de 32 câmeras / 30 fps / 640x480 / 2 Mbps bitrate / MPEG4):
- CPU: Six Core Intel® Xeon® 3.20 GHz (6 Core / 12 Thread)
- RAM: 6 GB, 1333MHz, DDR3 SDRAM
- Graphics: 1GB PCI-Express com suporte a DirectX 9.0
- Storage: Pelo menos 250 GB
- Network: 1 Gb
- A configuração de storage para armazenamento de áudio e video deve ser a seguinte:
- IDE interno ou externo (configuração RAID– opcional)
- Parallel SCSI
- Serial attached SCSI (SAS)
- iSCSI
- SATA
- Solid-state drive (SSD)
- StorageArea Network (SAN)

- Network Attached Server (NAS)
- Windows supported tape backup
- KIT DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE (SDK)
- O sistema deve fornecer um Kit de Desenvolvimento de Software (SDK).
- O sistema deve fornecer APIs para aplicações de terceiros que possam enviar mensagens para o sistema e possam receber mensagens a partir do sistema.
- Qualquer linguagem de programação poderá ser utilizada para integração.
- O sistema deve fornecer um vídeo do Kit de Desenvolvimento de Software (SDK).
- Para controlar câmeras/vídeo dos dispositivos do sistema.
- Pode ser usado com C++, Visual Basic, C# e linguagens similares.
- ActiveX usado para controlar e visualizar streams de câmera.
- Deve usar as bibliotecas MFC e MSVC 6.0.
- O sistema deve apresentar texto simples do Kit de Desenvolvimento de Software (SDK).
- A conexão entre servidor e cliente é realizada pela rede utilizando protocolo TCP/IP.
- Comunicação com o Core do sistema
- Receber e processar conexões de aplicações de clientes remotos.
- Processar comunicação assíncrona entre o Core do sistema e aplicações cliente.
- Autenticar o usuário quando a comunicação é estabelecida.
- Estabelecer sessões virtuais (identificação de comunicação de qualquer aplicação cliente dentro da rede de segurança).
- O sistema deve apoiar a integração através de um evento porta HTTP.
- O Evento de Porta HTTP deve receber informações de sistemas externos.
- O Evento de Porta HTTP deve extrair parâmetros de solicitações HTTP recebidas e fornecê-los para posterior utilização por meio de VMS de automação.
- O Sistema externo pode enviar solicitações HTTP GET na porta especificada e transmite dados como parâmetros de solicitação.
- IDIOMAS DE SUPORTE
- O sistema deve suportar os seguintes idiomas:
- Inglês
- Espanhol
- Português
- Francês
- Italiano
- Russo
- Ucraniano

12.22. Mesa para videomonitoramento:

- Seguir os parâmetros legais da norma regulamentadora n°17 emitida pelo ministério do trabalho e emprego, que trata da ergonomia e estabelece”parâmetros a adaptação das condições de trabalho as caracteriscaspsicofisiologicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.
- Possuir 3 gavetas com chaves;
- Peso em duplo;
- Altura entre 68 e 75 cm.
- 1,50m comprimento x 0,70m profundidade;
- Espessura mínima de 15 mm;
- Estrutura em aço tubular.

12.23. Cadeira Giratória:

- Seguir os parâmetros legais da norma regulamentadora n°17 emitida pelo ministério do trabalho e emprego, que trata da ergonomia e estabelece"parâmetros a adaptação das condições de trabalho as caracteriscaspsicofisiologicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.
- Cadeira giratórias com braços;
- Assento medindo no mínimo 48 cm de largura e 44 cm de profundidade;
- Espaldar medindo no mínimo 47 cm de largura e 63 cm de altura;
- Sistema de regulagem de altura.

12.24. Ar Condicionado:

- Refrigera, ventila e desumidifica;
- Capacidade de refrigeração: 18.000 Btu/h, vazão de 950m3/h;
- Dupla filtragem;
- Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e economia de energia;
- Funcão timer / sleep / auto / swing;
- Modelo Split.

12.25. Joystick:

- Possuir 3 eixos com velocidade variada de zoom;
- Possuir suporte a conexões RJ45, RS 232, RS 485 e USB
- Alimentação 12Vdc, 1000mA;
- Deverá ser do mesmo fabricante das câmeras;
- Possuir display LCD com tamanho mínimo de 75,2 x 33,85mm;
- Operar em temperatura de -10°C a +50°C.

12.26. Passagem de cabos ópticos:

- Implantação e passagem de cabo óptico em vão de postes existentes, fachadas e calhas com instalação de ferragens para fixação adequada do cabo óptico, Suspensão, encabeçamento e travessias de rua, conforme normas vigentes, com o fornecimentos das ferragens de fixação, identificação e derivação;
- Instalação de caixa de emenda aéreas e reserva técnica;
- Instalação de terminação óptica;
- Fusões ópticas;
- Identificação de cabos ópticos;
- A instalação dos cabos ópticos fica condicionada à aprovação do projeto executivo pela contratante e projeto de compartilhamento de infraestrutura pela concessionaria de energia local.

12.27. Instalação Conjunto de câmeras, postes, sala de monitoramento e treinamento:

12.27.1. **Ponto de Videomonitoramento:**

- Instalação e transporte de poste com concretagem da base, em local definido no projeto;
- Instalação de câmeras, em dome e braço de sustentação, com respectiva vedação;
- Instalação do conjunto RIC-BT, e projeto com a concessionaria para a alimentação de cada ponto de câmera;
- Relatório fotográfico de cada ponto instalado;
- Instalação de caixa porta equipamentos, nobreak e suportes;

12.27.2. **Sala de Videomonitoramento:**

- Instalação de cabeamento estruturado Cat5E e óptico para servidor, conversores de mídia, chassis de conversores, gerenciador de imagens, televisores e estações de monitoramento;
- Cabeamento HDMI para televisores;
- Montagem do sistema de visualização composto por 2 monitores de 42".
- Canaletas, eletrodutos e eletrocalhas;
- Programação dos IPs na central e câmeras;
- Configuração do software de monitoramento no gerenciador de imagens;
- Configuração dos softwares de controle nas estações de monitoramento;
- Configuração de rondas e rotinas nas câmeras, conforme solicitado pelo administrador.
- Ativação total do sistema;
- Nesta etapa, o sistema deverá ser entregue em funcionamento e operacional.

12.27.3. **Treinamento para operadores:**

- Após instalação e configuração, deverá ser ministrado no local definido pela contratante, treinamento dos operadores para a solução instalada, compreendendo os seguintes conteúdos:
- Operação do sistema, comandos básicos de controle da câmera móvel, mosaicos, visualização em tela cheia, busca de imagens, extração das imagens;
- O treinamento deverá ser realizado com carga horária em um módulo de 4 horas, a serem definidos pela contratante.
- Deverá ser fornecido material didático, com apostilas, cadernos e canetas;
- Deverá ser feito o treinamento através de recursos visuais, como data-show;
- Deverá ser feito acompanhamento dos operadores na prática por pelo menos 1 dia após o treinamento, no caso de dúvidas de operação;

13. Planilha quantitativa da proposta comercial:

ITEM	DESCRIÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÕES	UNIDADE	QUANTIDADE
1.1	Câmera Speed Dome IP FULL HD	Unidade	24
1.2	Cabo Óptico ExternoMonomodo autossustentado:	Metro	20000
1.3	Caixa De Distribuição Interna	Unidade	24
1.4	Distribuidor Interno Óptico Para Rack De Até 48 Fibras	Unidade	1
1.5	Rack de piso para acomodação de equipamentos:	Unidade	1
1.6	Nobreak 5000 VA	Unidade	1
1.7	Nobreak 700VA	Unidade	24
1.8	Switch 24 P 10/100/1000	Unidade	2
1.9	Patch Panel 24 Portas Cat5E	Unidade	2
1.10	Conversor de media	Unidade	50
1.11	Chassis conversor de media	Unidade	2
1.12	Poste 9 MTS 2 KN Instalado	Unidade	25
1.13	Braço De Sustentação Para Câmera	Unidade	25
1.14	Caixa Porta Equipamentos	Unidade	25
1.15	Conjunto Elétrico	Unidade	25
1.16	Conjunto de Para Raio	Unidade	25
1.17	Servidor de Gerenciamento de Imagens com Storage e Licença Windows Server	Unidade	1
1.18	Estação de Monitoramento	Unidade	3
1.19	Estação de Gerenciamento	Unidade	1

1.20	Monitor Profissional LED Para VideoWall	Unidade	4
1.21	Software e Licença de Gravação, Monitoramento para 24 Câmeras	Unidade	1
1.22	Mesa para videomonitoramento	Unidade	4
1.23	Cadeira Giratória	Unidade	4
1.24	Ar Condicionado 18000 BTUS	Unidade	2
1.25	Joysitck	Unidade	4
1.26	Passagem de cabos externos	Metro	20000
1.27	Conjunto instalação, configuração, projetos treinamento e posta em marcha	Conjunto	25

14. Cronograma:

Descrição	Prazo Instalação	Prazo Pagamento
Projeto de Compartilhamento	45 dias a partir da data da ordem de inicio	30 dias após protocolo de entrega e emissão da nota fiscal.
Projeto Executivo	60 Dias a partir da data da ordem de inicio	30 dias após protocolo de entrega e emissão da nota fiscal.
Implantação	80 Dias a partir da data de aprovação do projeto de compartilhamento e executivo	30 dias após entrega do equipamento ou serviço e emissão da nota fiscal.
Ativação	5 dias a partir do término da implantação	
Treinamento	5 dias a partir do término da ativação	

ANEXO III

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT	VALOR UN	VALOR TOTAL
1	**Câmera Speed Dome IP FULL HD:** Sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS (Complementary Metal–Oxide–Semiconductor) de 1/2.8" com varredura progressiva; Lente auto-íris; Lente com zoom ótico de pelo menos 20 x e com Zoom digital mínimo de 16X mínimo; Deve possuir resoluções 1080P(1920×1080) / 720P(1280×720) / D1(704×576) / CIF(352×288)) em NTSC; Deve possuir áudio com compressão G.711a; Deve possuir resolução 1080p(1920x1080) com 30fps e 720p(1280x720) com 30fps; Possuir velocidade de obturador de 1/1 a 1/10000s de forma manual ou automática. Compreensão de vídeo H.264 e MJPEG. Possuir entrada para cartãoSD; Deve transmitir pelo menos 2 streamings de vídeo, sendo compressão H.264; Compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo (BLC); Deve possuir Wide Dynamic Range; Sensibilidade mínima deverá ser igual ou inferior 1.8Lux/F1.6 em modo colorida e 0.02Lux/F1.6 em modo preto-branco; Taxa de bit variável H.264; Interface Web totalmente em Português; Possibilidade de visualização das imagens e configuração via Web Browser; Função de detecção de movimento; Deverá possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis; Saída Ethernet para conexão em rede TCP/IP RJ-45 10/100BASE-T; Deverá dispor de no mínimo 2 entradas e 1 saída auxiliares programáveis; Possuir no mínimo 1 entrada e 1 saída de áudio; Interface RS485 com os protocolos Pelco P e Pelco D; Possuir arquitetura (API) aberta para integração com outros sistemas; Possuir protocolos: IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, PPPoE, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, ICMP, DHCP, UPnP, Bonjour, ARP, DNS, DDNS), OnVif, SNMP, NTP, TCP/IP, IGMP (Multicast) e QoS; Possuir filtro de IP; Possuir proteção através de senhas com diversos níveis de acesso; Deve possuir firmware atualizável via software do próprio fabricante. Deve possuir de forma integrada a compatibilidade com software de visualização em aplicativos móveis; Possuir grau de proteção IP-66; Deverão suportar as temperaturas e umidades em qualquer estação do ano%; Permitir configuração de entrada e saída de horário de verão programada. Acompanha fonte de alimentação. Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses.	24 UN	R$16.685,00	R$ 400.440,00
2	**Cabo Óptico Externo Monomodo autossustentado (AS80):** Cabo de até 12 fibras ópticas monomodo de baixo pico d'água (LWP) apto para instalação externa aérea autossustentada, construção totalmente dielétrica, reunidas e protegidas por uma unidade básica tipo tubo loose reunido a dois elementos de fibra de vidro pultrudada (FRP) para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertos por uma capa externa em polietileno na cor preta. Norma de referência: ABNT NBR 14160 – Cabo óptico aéreo dielétrico autossustentado. O cabo deverá: - Ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV); - Possuir resistência à tração durante a instalação de 50 kgf; - Possuir diâmetro externo máximo de 6,5 mm; - Deverão suportar as temperaturas e umidades em qualquer estação do ano; - Permitir instalações aéreas autossustentadas entre postes com vãos livres de até 80 m sem cordoalha de aço, com flecha de 1%; - Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI); - Apresentar Certificação Anatel.	20000m	R$6,00	R$ 120.000,00
3	**Caixa De Distribuição Interna:** Utilizado como ponto de terminação e distribuição conectorizado na rede óptica dentro de ambientes internos. Responsável por realizar a transição do cabo vertical para cordões ópticos que chegam até a casa do assinante. Pode-se utilizar como um distribuidor óptico interno com capacidade para até 12 fibras. Do cabo vertical é realizada sangria e fusão de 12 fibras com pigtails e o restante das fibra	24 UN	R$408,00	R$ 9.792,00

	segue a prumada do edifício para outro andar. Para melhor desempenho os pigtails devem ter largura de 1,5m e diâmetro de 0,9mm. O distribuidor deve ter capacidade para realizar a terminação de cabos ópticos utilizando: Emenda por fusão ou mecânica Conectorização de campo Cabos pré-conectorizados Capacidade para acomodar até 12 emendas ópticas em uma bandeja articulada e permitir a inversão das fibras para garantir maior flexibilidade; Deve ser feito com plástico de alta resistência mecânica; Placa de adaptadores deve ter capacidade para até 12 adaptadores SC; Deve possibilitar instalação em qualquer superfície plana vertical; Módulo principal deve permitir acomodação de reserva de fibra; Compatibilidade com protetores de emenda 40mm e 60mm; Capacidade de receber qualquer tipo de conector óptico, sem a necessidade de adquirir placas de adaptadores extra; Deve ser fornecido com etiqueta de identificação dos cabos e fibras que estão sendo terminados no interior do distribuidor óptico; Dimensões: 149mm (altura) x 123mm (largura) x 49mm (profundidade); Deve incluir acessórios de montagem.			
4	**Distribuidor Interno Óptico Para Rack De Até 48 Fibras:** O Distribuidor Óptico é utilizado para a terminação e interconexão de cabos ópticos de saída ou chegada em uma Central Óptica. Deve ser constituído de um gabinete metálico com gaveta deslizante, painel frontal de adaptadores, tampa frontal para fechamento e proteção, bandejas de emenda, adaptadores ópticos e pigtails ópticos. Na gaveta deve-se localizar as bandejas de emenda que realizam a conexão do cabo com os pigtails. Deve se compatível com racks padrão 19" ou 23"; com somente 01 unidade de rack de altura (1U). Capacidade para até 48 conexões ópticas do tipo SC ou LC ou até 24 conexões do tipo FC. Características Técnicas: Até 48 fibras SC ou LC em uma única unidade de altura (1U) para racks 19" ou 23"; Até 24 fibras FC em uma única unidade de altura (1U) para racks 19" ou 23"; Estrutura de Aço SAE1020 Galvanizado; Cor Cinza RAL 7035 Constituído por gabinete metálico com gaveta deslizante através de trilhos; Sistema de trava nos trilhos da gaveta para não permitir a separação entre este elemento e o gabinete; Instalação de até 4 bandejas de emenda com capacidade de até 12 emendas cada uma; Painel frontal para fixação dos adaptadores ópticos; Painel frontal com identificação numérica das portas; Tampa frontal articulável; Tampa frontal com 2 parafusos (não se pode retirar da tampa) para fechamento; Tampa frontal com identificação numérica das portas impressa na estrutura; Tampa frontal com identificação de perigo de laser óptico impressa na estrutura; (Triangulo Amarelo); Sistema de armazenamento de tubo loose (buffers) em separado do ambiente de emendas, conectorização e ancoragem de os cabos principais. (Sistema de armazenamento na parte inferior da bandeja deslizante); Raio de curvatura mínimo de 30 mm em toda sua estrutura; Proteção contra corrosão; 2 acessos traseiros para cabos ópticos Saída dos Patch Cords lateralmente na parte frontal do ODF; Bandeja de emenda deve ser fabricada em material termoplástico – norma UL-94 V0 Bandeja de emenda deve possuir capacidade de até 12 fibras e fusões; Bandeja de emenda deve possibilidade de inversão da fibra no momento de armazenamento e encaminhamento; Bandeja de emenda deve possibilitar empilhamento; Bandeja de emenda com travas e ancoragem quando empilhadas, para que permaneçam como uma estrutura única; A bandeja de emenda deve possibilitar abertura por qualquer lado estando sozinha ou	1 UN	R$4.567,00	R$4.567,00

	empilhada; Fixadores de proteção de emendas removíveis para instalação de Splitters Ópticos; Kit de instalação completo fornecido como produto (Acessórios para ancoragem dos cabos de entrada, bandejas e pigtails). Deve possuir dimensão aproximada a: 44mm (altura) x 484mm (largura) x 290mm (profundidade)			
5	**Rack de piso para acomodação de equipamentos:** Armário de conexões tipo gabinete fechado metálico no padrão 19"; Altura útil: de no mínimo 40U e no máximo 42 U (1U = 44,45mm); Largura útil: 19"; Profundidade útil: de no mínimo 970 mm; Suportar no mínimo 500Kg de capacidade de carga estática; Deve acompanhar ventilação forçada composta de 4 ventiladores e gerenciador; Porta frontal translucida em acrílico que permita visão dos equipamentos em seu interior; Painéis laterais e tampa traseira, em aço removíveis, com perfurações para ventilação e com sistema de fecho rápido; Base de aço com pés niveladores; Quatro perfis verticais de aço perfurados para fixação de bandejas e/ou equipamentos em 1° e 2° planos. Nesses perfis verticais, deve haver um conjunto de furos para sistema porca-gaiola por unidade de altura ("U") que permita fixação segundo o padrão EIA 310-D. Deve haver estruturas de fixação horizontais perfuradas para que os perfis possam localizar-se em varias profundidades entre 50 e 420mm; Deve ser fornecido kit de montagem (conjuntos compostos por parafuso, porca gaiola e arruela) para fixação dos equipamentos; Espessura de chapa de aço para todo o rack, exceto estrutura: 1,2 mm; Espessura de chapa de aço para a estrutura do rack: 1,5 mm; Acabamento em pintura eletrostática a pó com cor predominante RAL 9011; Duas réguas de alimentação elétrica, cada uma com 08 (oito) tomadas tripolares e cabo para alimentação; Devem apresentar a mesma pintura (tipo e processo) especificada para o rack e padrão de fixação 19";	1 UN	R$5.071,00	R$5.071,00
6	**NOBREAK 5000VA:** • Nobreak 5000VA/1800W; • Possuir tensão de entrada nominal 120V ou 220V; • Suportar variação de +/- 25% de tensão de entrada para 120V e 220V; • Frequência de entrada 45Hz - 65Hz; • Possuir tensão de saída 220V AC com variação de +/- 8%; • Possuir eficiência mínima de 96% em modo AC; • Possuir fusível de proteção de entrada; • Tensão de saída em modo inversor 220V com variação de +/- 5%; • Frequência de saída em mode inversor de 50Hz/60Hz; • Possuir eficiência mínima de 80 em modo inversor; • Possuir desligamento automático em caso se curto circuito; • Possuir alarme sonoro para AC, bateria fraca e sobrecarga; • Possuir 4 (quatro) baterias de 12V 8AH; • Recarregar até 90% da bateria em 8 horas; • Possuir comunicação RS 323 ou USB; • Tomadas de saída padrão ABNT Brasil; • Possuir nível de proteção IP20; • Forma de onda Senoidal	1UN	R$17.065,00	R$17.065,00
7	**Nobreak 700VA:** Nobreak 700VA/500W, Tensão de entrada nominal 120V - 220V automático, Frequência de entrada 47Hz - 63Hz, Potência de pico nominal 550W, Tensão de saída nominal 120V	24UN		R$33.792,00

	/ 220V configurável através de jumper interno, Variação de + ou - 3% em modo inversor, Forma de onda senoidal pura, Bateria Selada 12V 7Ap duas unidades operando em 24V, 6 Tomadas de saída AC padrão NBR 14136, Proteção: Desligamento automático contra descarga profunda de bateria no modo inversor, Acionamento do inversor para subtensão e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático, Desligamento do nobreak quando houver sobrecarga 110%: 5min rede/75s inversor. 150%: 1min rede/15s inversor, Desligamento programado por carga mínima na saída e ausência da rede elétrica superior a duas horas. Deverão suportar as temperaturas e umidades em qualquer estação do ano.		R$1.408,00	
	SWITCH 24 PORTAS GERENCIÁVEL: • Deve possuir no mínimo 24 portas fast ethernet 10/100 base-tx com conectores rj-45; • Deve possuir no mínimo 4 portas gigabit ethernet 10/100/1000 base-t com conectores rj-45; • Deve possuir no mínimo 2 portas combo mini-gbic (sfp) para instalação de módulos ópticos (sfp), 1000basesx e 1000baselx com conectores lc; • Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em rack de 19" ocupando uma unidade de rack (1u); • Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 v e em frequências de 50/60 hz; • Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 9,5 mpps.; deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 12,8 gbps; • Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e auto mdi/mdix; deve implementar o protocolo 802.3x ; • Deve possuir tabela de endereços mac com capacidade para no mínimo 8000 endereços mac; • Deve suportar jumbo frames; • Deve possibilitar a adição de entradas estáticas à tabela de endereços mac do switch; • Deve possibilitar a adição de filtros de endereços mac; • Deve implementar espelhamento de porta de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento; • Deve implementar 4k vlans ativas segundo o protocolo ieee 802.1q; • Deve implementar vlans baseadas em portas e protocolo; • Deve implementar voice vlan; • Deve implementar gvrp ; • Deve permitir a criação de grupo de portas isoladas, no qual as estações conectadas a diferentes portas configuradas como isoladas somente podem se comunicar com portas de fora do grupo; • Deve implementar controle de banda (rate limiting) para todas as portas. a granularidade deve ser configurável em intervalos de 64kbps tanto para o tráfego de entrada quanto o de saída; • Possuir no mínimo 4 filas para priorização de tráfego por porta; • Implementar o protocolo 802.1p e dscp para priorização de pacotes; • Implementar os seguintes métodos de processamento de filas: sp, wrr e sp+wrr; • Deve implementar o protocolo spanning tree; • Deve implementar o protocolo rapid spanning tree (802.1w); • deve implementar o protocolo multiple spanning tree (802.1s); • deve implementar bpdu protection; • deve implementar acls, baseadas em critérios das camadas 2/3/4; • implementar funcionalidade que permita a execução de acls em um determinado horário do dia (time-based acls); • deve suportar agregação de links segundo o padrão ieee 802.3ad (lacp); • deve suportar agregação de links estáticos; • deve implementar network login através do padrão ieee 802.1x; • deve implementar autenticação usando os padrões eap-md5 e pap; • deve permitir autenticação dos dispositivos de rede utilizando servidor radius; • deve implementar guest vlan; • deve possuir proteção contra ataques dos;	2UN	R$2.431,00	R$4.862,00

	• deve implementar proteção arp; • deve implementar igmp snooping (v1, v2 e v3); • deve implementar multicast vlan; • deve permitir a criação de filtros de endereços multicast.; • implementar storm control para controle de pacotes broadcast, multicast e unicast desconhecido; • deve suportar gerenciamento snmp, v1, v2c e v3; • deve suportar envio de notificações através de mensagens do tipo trap e inform; • deve suportar gerenciamento rmon implementando no mínimo 4 grupos; • deve suportar o envio de logs a um servidor remoto (syslog); • implementar protocolo ntp ou sntp;deve implementar dhcp snooping.; • deve implementar dhcp option 82; • deve suportar configuração através de telnet; • deve suportar configuração através de sshv2; • deve suportar configuração através de https/ssl; • deve permitir a configuração através de porta console.			
9	**Patch Panel 24 Portas Cat5E:** Painel frontal fabricado em chapa de aço, com pintura resistente a corrosão e a riscos, na cor preta; Largura de 19", Norma ANSI/TIA/EIA-310 d e altura de 1U ou 44,45mm; Disponibilidade de 24 portas; Composição por módulos de conexão de 6 portas, sendo o corpo do modulo de conexão fabricado emtermoplástico de alto impacto não propagante a chama (UL 94 V-0); Conectores modulares femea com conjuntos (“pentes”) de contatos em bronze fosforoso com camada mínima de 50 µm de ouro sobre 100 µm de níquel; Terminações tipo 110, fabricados em material termoplástico não propagante a chama (UL 94-V0) e contatos IDC estanhados; Terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 26 AWG, com o diâmetro externo máximo docondutor isolado de 1,27 mm; Atender as terminações T568A e T568B.	2UN	R$572,00	R$ 1.144,00
10	**CONVERSOR DE MÍDIA:** • Deve possuir 1 porta fast ethernet 10/100 base-tx com conector rj-45; • Deve possuir 1 porta fast ethernet 100 base-fx com conector sc; • Deve implementar a tecnologia wdm; • Deve suportar comprimentos de ondas nas faixas (tx:1550nm / rx:1310nm); • Deve suportar o uso de fibras monomodo; deve ter alcance de 20 km; • Deve suportar autonegociação de velocidade e auto mdi/mdix; deve suportar os padrões ieee 802.3x (controle de fluxo), ieee 802.3 e ieee 802.3u; • Deve implementar a função lfp (detecção de falhas no link); • Deve possuir fonte de alimentação externa bivolt automática.	48UN	R$556,00	R$ 26.688,00
11	**CHASSIS DE CONVERSOR DE MÍDIA:** • Deve possuir 14 slots para acoplamento de conversores de mídia; • Deve ser compatível com rack padrão 19” com 2u de altura; • Deve possuir slot para fonte de alimentação adicional; • Deve possuir ventoinhas para fluxo de ar e dissipação do calor; • Deve permitir hot-plugging para todos os conversores de mídia acoplados; • Deve possuir tensão de saída de 9v/0,6a para a alimentação dos conversores de mídia; • Deve fornecer uma arquitetura de backplane passiva e garantir a entrada de energia constante para cada conversor.	2UN	R$2.517,00	R$ 5.034,00

12	**Poste 9 MTS 2 KN Instalado:** Poste circular de concreto, tamanho de 9,00 (nove) metros; Resistência de tração de 2KN; Sistema de aterramento interno; 2 furacões de conexão de condutor de aterramento ao sistema de energia no poste.	24UN	R$2.396,00	R$ 57.504,00
13	**Braço De Sustentação Para Câmera:** Suporte metálico tubular; Tamanho mínimo de 1,5 metros; Tubo galvanizado a fogo e com pintura epóxi na cor branca; Tubo de 3" de diâmetro com parede mínima de 2,65 mm; Articulação de 260° para manutenção e fácil acesso;	24UN	R$780,00	R$ 18.720,00
14	**CAIXA PORTA EQUIPAMENTOS:** • Deverá possuir pintura epóxi; • Deverá possuir suporte para poste fixo na caixa; • Portas arredondadas; • Possuir duas travas; • Possuir sistema de ventilação natural; • Possuir entradas inferiores para mangueiras e cabeamento; • Deverá possuir duas prateleiras internas para acomodação de equipamentos; • Deverá possuir as medidas mínimas de 600x550x250 (Altura x Largura x Profundidade).	24UN	R$1.028,00	R$ 24.672,00
15	**Conjunto Elétrico:** Média de 100 metros por ponto; Seção nominal: 6mm2 e 10mm2; Identificação: Isolação preta, branca, vermelha, azul-claro, verdeamarela e amarela; Deverão suportar as temperaturas e umidades em qualquer estação do anoNormas aplicáveis: NBR NM 247-3 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais ate 450/750 v – Parte 3: condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3 MOD); NBR NM 280 – Condutores de cabos isolados (IEC 60228 MOD); NBR NM 247-2 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais ate 450/750 v – Parte 2: métodos de ensaio (IEC 60227-2 MOD). PONTO DE ACESSO: Fitas isolantes com filme em base PVC, adesivo a base de resina de borracha, antichama, NBR 60454-3-1; Haste aterramento 1/2" x 2,4m de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre; Conector olhal 16 mm em bronze para conexão de dois cabos com a haste; Caixa padrão solo de inspeção em PVC, com tampa de ferro de 30 cm; Disjuntor monopolar 40A, NBR 5410, NBR NM 60898 / IEC 60947-2, Certificação INMETRO; Eletroduto e curvas antichama PVC .", arruela alumínio ., bucha de alumínio .; Kit isolador roldana (2 ranhuras) e parafuso com suporte e fixação; Caixa padrão poste de medição monofásica com lente para leitura.	24UN	R$646,00	R$ 15.504,00

16	**Conjunto de Para Raio:** Composto por captador Franklin de 4 pontas; Mastro de fixação e fixador de mastro; Isoladores e componentes de fixação para poste; Condutores de alumínio; Caixa de inspeção; Haste de aterramento 5/8. Protetor antisurto	24UN	R$704,00	R$ 16.896,00
17	**SERVIDOR:** Servidor de rede tipo rack, com as seguintes especificações mínimas obrigatórias: • Gabinete da CPU projetado para montagem e uso em rack padrão 19 polegadas, com altura de, no máximo, 2U (1U=44,45 mm); • Deverão acompanhar todos os acessórios (trilhos, suportes, braços escamoteáveis organizadores de cabos, etc.) próprios para a montagem em racks de 19" do próprio fabricante dos equipamentos; • Servidor PC compatível com SMP (multiprocessamento simétrico); • Possuir no mínimo um processador de 4 (quatro) núcleos e 8 (oito) threads com velocidades (clock) de no mínimo, 2 GHz (dois Gigahertz)), (barramento 1333MHz e memória Cache L2 de 12MB; • BIOS do próprio fabricante do equipamento ou com direitos (COPYRIGHT) sobre essa BIOS, não sendo aceito soluções em regime de OEM ou customizações; • Memória SDRAM ECC tipo DDR3, com velocidade de no mínimo 1333mhz, com 128 GB (dezesseis gigabytes) de capacidade instalados, expansíveis a até 256 GB sem a remoção dos módulos de memória existentes; • No mínimo duas interfaces USB (Universal Serial Bus), no padrão USB 2.0 ou superior, sendo ao menos uma delas na parte frontal do gabinete; • Unidade interna leitora de DVD-ROM; • Com sistema de armazenamento interno (discos) de tecnologia SAS-Serial Attached SCSI 3 (ou superior), com taxa de transferência de no mínimo 300 MB/s, e recurso de HotSwap (que permitem a retirada ou a instalação de discos com o servidor em funcionamento); • Possuir mínimo de 8 (oito) unidades de discos SAS hotswap, de no mínimo 4TB (quatro Tera bytes) cada em total de 32TB (trinta e dois Tera Bytes), instalados e configurados em RAID 5; • A controladora RAID, deverá ter memória cache de, no mínimo,512 MB (quinhentos e doze Megabytes) suportado por bateria (inclusa), com suporte a write-back cache e possuir processador próprio; • A controladora deverá ter possibilidade de RAID níveis 0, 1, 5, 10 nas unidades instaladas; • Possuir, no mínimo, 4 (quatro) interfaces de rede, integradas à placa-mãe do	1UN	R$79.098,00	R$79.098,00

	equipamento (on-board), com as seguintes características mínimas: padrão 10 Base-T/100 base TX e 1000 Base-T (Ethernet / FastEthernet / GigabitEthernet), com autonegociação e chaveamento automático entre os modos de operação (10/100/1000 Mbps, Half/FullDuplex), com suporte a tecnologia TOE (TCP / IP OffloadEngine) habilitado, Wake-On-Lan e gerenciamento SNMP; • Possuir no mínimo 2 (dois) slots de expansão PCI-X ou PCI-Expressx16, com pelo menos um slot livre com suporte ao padrão PCI-X 64 bits, após a configuração completa do equipamento; • Possuir pelo menos 1 porta FC (fiber channel) para conexão com SAN (storage area network) de 8GB de velocidade. Deverá ter a interface HBA (host bus adapter) padrão LC, para cabos OM3; • Possuir controladora de vídeo, padrão PCI-Expess (on-board), com memória de vídeo de, no mínimo, 16 MB (dezesseis megabytes)não compartilhada com a memória RAM principal e resolução mínima de 1024 x 768 pontos; • Deverá possuir interfaces de vídeo nos painéis frontal e traseiro do gabinete, com conector padrão DB15; • Com duas fontes internas de alimentação instaladas, redundantes e hot-swap, de 750 Watts, para operação em 110 ou 220 VAC (chaveados automaticamente), aceitando uma variação mínima de 10% da tensão de entrada; • Com todos ventiladores (coolers) instalados, de tecnologia “Hot swap” (que permita a substituição de um ventilador sem a necessidade de desligar o equipamento), que deverão manter a temperatura interna do servidor em condições adequadas para a correta operação do equipamento, mesmo com a falha de um deles; • Cada servidor deverá possuir software de gerenciamento licenciado do próprio fabricante do equipamento, compatível com os padrões DMI ou IPMI, bem como com o padrão SNMP; • O servidor deverá possuir mecanismo por hardware com interface de gerenciamento de rede do tipo RJ-45 (através placa controladora on-board ou slot, específica para a monitoração e prevenção de falhas, do próprio fabricante do equipamento) e software de monitoração e prevenção de falhas de hardware (cpu, memória, discos, controladora SAS, temperatura, fontes de alimentação, ventilação, etc.), aonde seja apontadas deficiências e as condições de componentes (placas de rede, processador, memória, disco, etc.) e que alertem da possibilidade da ocorrência de falhas e atuem, automaticamente, tomando ações para evitar danos ao servidor e a indisponibilidade do mesmo aos usuários; • O software/interface de gerenciamento fornecido deve permitir captura remota da tela, teclado e mouse do servidor (console remoto) através de uma estação de trabalho objetivando o controle e suporte remoto (em modo gráfico e texto), controle do Power Button (on/off/reset) e disponibilizar mídia virtual (BD-ROM ou DVD-ROM) através da estação de trabalho remota; • O software de gerenciamento deve permitir ainda: Atualização e configuração remota de BIOS, indicação de abertura de gabinete, número de série, gerenciamento de sistema e recuperação automática do servidor em caso de			

	travamento do sistema operacional e possibilitar o envio de e-mail ou mensagem (para pager ou SMS para celular), visando alertar o administrador do sistema quando da ocorrência de falhas nos equipamentos; • O equipamento deverá possuir indicador luminoso de erro do sistema no painel frontal do gabinete e o recurso de Automatic Server Recovery (ASR); • O equipamento deverá possuir compatibilidade comprovada com o sistema operacional Microsoft Windows Server versão2008ou superior (p.ex., versão2012). Um servidor de mesma marca e modelo dos equipamentos propostos deverá constar no catálogo Microsoft Windows Server Catalog, publicado no site Internet da Microsoft, no endereço http://www.microsoft.com/windows/catalog/server; • Deverá vir com Sistema Operacional Windows Server2008 ou 2012 Standard pré-instalado pelo fabricante, em português do Brasil, em versão OEM com licença de uso, e ser acompanhado de um conjunto de CD´s ou DVD para restauração do sistema operacional, bem como todos os drivers de dispositivos para este sistema operacional.			
18	**ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO:** • Processador de 04 (quatro) núcleos com clock mínimo, de 3.3GHz ou superior, com barramento front side bus de 1333MHz ou superior. • Possuir slots de barramento PCI Express, contendo para expansão um slot livre apos a Instalação de todos os periféricos exigidos na especificação a seguir: • 4 Gbytes de memoria com clock de 1600MHz ou superior, sendo um slot livre para expansão; • BIOS em flash ROM, com senha para power on e senha para acesso a BIOS, desenvolvida pelo fabricante do Produto, não sendo aceita em regime de OEM; • Unidade de leitura ótica DVD-RW; • 4 (quatro) portas USB 2.0, sendo 02 (duas) delas frontais; • Mouse ótico com scroll, produzido pelo mesmo fabricante da CPU ; • Teclado com conexão USB, produzido pelo fabricante da CPU; • Controladora SATA integrada; • Disco Rígido com tecnologia Sata 3.0 com capacidade mínima de 500 Gbytes, velocidade de rotação de 7200 RPM e cache de 8mb ou superior; • Interface de rede local ETHERNET de tripla velocidade a 10/100/1000 Mbps, padrão 10Base-T/100Base-TX/1000Base- TX, com negociação automática de velocidade em função da conexão, arquitetura local bus pci, com sistema de despertar remoto (Wake-on-Lan); • Controladora de vídeo com 2 saídas digitais de vídeo HDMI, não integrada na placa mãe, com no mínimo, 512 Megabytes de memoria, suporte a resolução de 1920x1080 pixels em 64 bits (true color) com taxa de atualização mínima de 75 Hz; • Controladora de som estéreo 16 bits; • Gabinete torre com capacidade mínima de 1 (uma) baia interna de 3,5, uma externa de 3,5 e 1 externas de 5,25, possuir leds indicativos de equipamento ligado e de uso do disco rígido; • Fonte interna de alimentação com capacidade para suportar as possibilidades máximas de expansão da maquina, com filtro de rede acoplado, para operação em 110 e 220 VAC, 60 Hz, aceitando uma variação mínima de 10% para rede elétrica com fase, neutro e terra; Manuais (escritos em inglês ou português do Brasil) necessários para instalação, configuração e utilização do equipamento e de seus componentes e periféricos; • Licença Microsoft Windows 7 ou superior; • Todos os dispositivos devem ser totalmente compatíveis com	2UN	R$7.855,00	R$ 15.710,00

	• Windows 7 e 8 devendo acompanhar todos os drivers que se fizerem necessários para tal, fornecidos em CD; • Garantia de 3 anos on site; • Monitor 21" Incluso, resolução 1920x1080 incluso;			
19	**Estação de Gerenciamento:** Processador de 04 (quatro) núcleos e 08 (oito) Threads com clock mínimo de 3.4GHz ou superior, com barramento front side bus de 1333MHz ou superior. Possuir slots de barramento PCI Express de 3° geração, contendo para expansão um slot livre apos a Instalação de todos os periféricos exigidos na especificação a seguir: 8 Gbytes de memoria com clock de 1333MHz ou superior, sendo um slot livre para expansão; BIOS em flash ROM, com senha para power on e senha para acesso a BIOS, desenvolvida pelo fabricante do Produto, não sendo aceita em regime de OEM; Unidade de leitura ótica DVD-RW; 9 (Nove) portas USB sendo 4 3.0, sendo 02 (duas) delas frontais; Mouse ótico com scroll, produzido pelo mesmo fabricante da CPU ; Teclado com conexão USB, produzido pelo fabricante da CPU; Controladora SATA integrada; Disco Rígido com tecnologia Sata 3.0 com capacidade mínima de 1 Tb, velocidade de rotação de 7200 RPM 6Gbs; Interface de rede local ETHERNET de tripla velocidade a 10/100/1000 Mbps, padrão 10Base-T/100Base-TX/1000Base- TX, com negociação automática de velocidade em função da conexão, arquitetura local bus pci, com sistema de despertar remoto (Wake-on-Lan); Controladora de vídeo com 4 saídas de vídeo HDMI com adaptadors para HDMI e DVI, não integrada na placa mãe, com no mínimo, 2048 Megabytes de memoria DDR3, suporte a resolução máxima de 3840x2160 pixels em 192 bits (true color) com taxa de atualização mínima de 60 Hz, suporte para conexão de 4 monitores simultâneos; Controladora de som estéreo 16 bits; Gabinete torre com capacidade mínima de 3 (três) baias internas de 3,5; 3 (três) Baias externas de 3,5; Possuir leds indicativos de equipamento ligado e de uso do disco rígido; Fonte interna de alimentação com capacidade para suportar as possibilidades máximas de expansão da maquina, com filtro de rede acoplado, para operação em 110 e 220 VAC, 60 Hz, aceitando uma variação mínima de 10% para rede elétrica com fase, neutro e terra; Manuais (escritos em inglês ou português do Brasil) necessários para instalação, configuração e utilização do equipamento e de seus componentes e periféricos; Licença Microsoft Windows 7 ou superior; Todos os dispositivos devem ser totalmente compatíveis com Windows 7 e 8 devendo acompanhar todos os drivers que se fizerem necessários para tal, fornecidos em CD;	1UN	R$15.192,00	R$15.192,00
20	**Monitor Profissional LED para videowall:** Montagem em painel de videowall; Possuir tamanho de tela (diagonal) de 1018,08H x 572,67V, formato de tela 16:9 em 46"; Resolução de 1920x1080 Full HD em 60Hz; Configurações de imagem: Brilho 450 cd/m², contraste 3500:1, tempo de resposta 6,5ms, cores 1073,6M; Possuir ângulo de visão horizontal e vertical 178°/178°; Possuir as seguintes conexões: RS232, RJ45, VGA, DVI IN, HDMI, PC; Possuir funções: Anti image sticking (retenção),Signal loop through,Picture in Picture, Smart picture, Melhoria de imagem, Formatos de imagem suportados, Consumo inteligente (smart power), Economia de energia (power saving), Sensor de temperatura, Travamento de sinal do controle remoto, Controle de operação de placa, Controle de rede, Fácil atualização de firmware, Alto brilho, Falantes (internos); Preparado para fixação em parede / painel (padrão de furação VESA Mount) – mm 400x200; Possuir espessura de borda de 0,6cm; Possuir certificação ecológicas Leed-free RoHS.	4UN	R$16.917,00	R$ 67.668,00

21	**Software e Licença de Gravação, Monitoramento para 24 Câmeras:** Deverá permitir a exibição, gravação, arquivamento e recuperação instantânea de imagens em qualidade digital de todas as câmeras; Utilizar as tecnologias de compressão de vídeo MPEG4, H.264 e MJPEG; O sistema deverá ser capaz de trabalhar automaticamente com o padrão de vídeo NTSC; O sistema deverá permitir a configuração da função Detecção de Movimento para cada câmera, O sistema deverá ter a capacidade de gravação on-line de todas as câmeras, durante um período de 30 dias, com transmissão de 15 quadros por segundo, em resolução de no mínimo 4CIF para 25 (vinte e cinco) câmeras; O sistema deverá permitir comunicação via protocolo HTTP, por meio de web browser (Internet Explorer ou equivalente), para visualização das imagens através de rede Intranet ou Internet; O sistema deverá seguir padrão aberto, permitindo fácil expansão e interfaceamento com outros sistemas disponíveis no mercado; O sistema deverá permitir o acesso às suas funções através de mouse ou dispositivo equivalente; O sistema deverá ter a capacidade de fazer exposição em tela cheia, no formato Quad, bem como multiplexação de no mínimo 9 (nove) imagens para sistemas de Video Wall; Deverá permitir, a qualquer tempo, por meio da rede (TCP/IP) existente, gravar, automaticamente ou a critério do operador, os vídeos de qualquer uma das câmeras na estação de trabalho; Deve ser possível iniciar a gravação automaticamente a partir de uma programação de horário e a partir de um evento como Detecção de movimento; Deve implementar facilidade de reprodução sincronizada de dois ou mais vídeos arquivados; Deve suportar operação por diferentes usuários e deve ser possível especificar políticas de acesso diferentes por usuário; Deve permitir a autenticação de usuários definidos localmente e também de usuários de um servidor LDAP externo; Deve suportar criação de vizualizações customizáveis por operador. As visualizações devem permitir mostrar tanto vídeos ao vivo quanto vídeos arquivados; Deve possuir ferramentas de melhoramento de imagem; O sistema deve constituir uma solução abrangente e escalável, suportando incrementos de uma em uma câmera, oferecendo as funcionalidades e características aqui descritas; A frequência de sinal digital (bit rate), freqüência de quadros e resolução de cada uma das câmeras deverão ser passíveis de ajuste independente para cada câmera; O sistema deve possuir API documentadas para integração com outras tecnologias e equipamentos de terceiros; O sistema deve possuir suporte a controle de movimento, “pre-sets” de posição para câmeras PTZ, Zoom digital e Replay instantâneo diretamente da tela de visualização do Operador; A solução deve ser do tipo appliance, não podendo ser um PC; Deve permitir a notificação de eventos por e-mail; Deve suportar uma matriz de exibição para monitores de grande formato de no mínimo 2,4,6 e 9 streams; Deve suportar através da rede IP que qualquer operador local ou remoto altere a exibição das imagens da matriz; Deve permitir através da rede IP que qualquer operador visualize um stream de uma localidade remota desde que o sistema de monitoramento seja compatível ou do mesmo fabricante. O sistema de monitoramento deve suportar o envio de um único stream a um sistema de monitoramento do mesmo fabricante em um site remoto e este por sua vez distribuir o stream localmente. O fluxo do stream só poderá ser enviado quando um operador remoto requisitar a visualização; Deve permitir a busca de vídeo baseado em movimento de uma janela definida; O sistema deve ser capaz de gravar um período de tempo estipulado pelo operador nos formatos CVA, AVI ou WMV; Deve permitir configurar tempo para expirar um arquivo de gravação ou arquivá-lo permanentemente; Possibilitar backup do banco de dados para recuperação em caso de falhas do sistema;	1UN	R$117.614,00	R$117.614,00

	Deve suportar câmeras e encoder de múltiplos fabricantes; Possibilitar a inclusão de módulos inteligentes por demanda; Deve ser fornecido com licenciamento para Matriz de monitoramento de no mínimo 5 monitores; Deve ser fornecido com licenciamento para visualização de no mínimo 6 operadores; Deve ser fornecido com garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses.			
22	**Bancada de operacionalização:** Seguir os parâmetros legais da norma regulamentadora n°17 emitida pelo ministério do trabalho e emprego, que trata da ergonomia e estabelece"parâmetros a adaptação das condições de trabalho as caracteríscas psicofisiologicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Possuir 3 gavetas com chaves; Peso em duplo; Altura entre 68 e 75 cm. 1.50m comprimento x 0,70m profundidade; Espessura mínima de 15 mm; Estrutura em aço tubular.	3UN	R$853,00	R$ 2.559,00
23	**Cadeira Giratória:** Seguir os parâmetros legais da norma regulamentadora n°17 emitida pelo ministério do trabalho e emprego, que trata da ergonomia e estabelece"parâmetros a adaptação das condições de trabalho as caracteriscas psicofisiologicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Cadeira giratórias com braços; Assento medindo no mínimo 48 cm de largura e 44 cm de profundidade; Espaldar medindo no mínimo 47 cm de largura e 63 cm de altura; Sistema de regulagem de altura.	3UN	R$626,00	R$ 1.878,00
24	**Ar Condicionado 18000 BTUS:** Refrigera, ventila e desumidifica; Capacidade de refrigeração: 18.000 Btu/h, vazão de 950m3/h; Dupla filtragem; **Compressor rotativo com baixíssimo nível de ruído e economia de energia;** Funcão timer / sleep / auto / swing; Modelo Split.	2UN	R$2.408,00	R$ 4.816,00
25	**Joystick** Joystick compatível com porta USB; Deve possuir 3 eixos de controle; Deve possuir botões de programação de funções; Deve suportar os protocolos USB 2.0, Direct-x.	3UN	R$372,00	R$ 1.116,00
26	**Passagem de cabos externos:** Implantação e passagem de cabo óptico em vão de postes existentes, fachadas e calhas com fornecimento de ferragens para fixação adequada do cabo óptico, conforme normas vigentes NORMA TELEBRÁS n° 235-420-335; Terminação e conectorização SC com atenuação máxima de 1dB e tração mínima de 200N; Serviço de fusão de 2 segmentos de fibra entre si, através de descarga elétrica produzida por conjunto de equipamentos específicos. As etapas envolvidas são: limpeza, decapagem, clivagem, inserção do protetor de emenda, colocação das fibras no dispositivo V groove da máquina de fusão, aproximação das fibras até cerca 1µm. Fusão através de arco voltaico, colocação de protetor e aquecimento. Atenuação máxima da fusão ≤ que 0,03dB. Teste de performance para fibra óptica: Apresentar relatórios impressos inclusive com gráfico para todas as fibras, dos teste de emenda, potencia óptica e atenuação do enlace. Os testes deverão ser efetuados nos dois sentidos (A-B,B-A) e nas duas janelas ópticas, 1310nm e 1550nm.	20000m	R$7,00	R$ 140.000,00

27	**Conjunto instalação, configuração, projetos treinamento e posta em marcha:** **Projeto de compartilhamento de postes:** O projeto de compartilhamento dos postes deve ser apresentado em formato e legenda de acordo com a ABNT. Com a margem e representação gráfica definida na NBR-5984 (Norma Geral de Desenho Técnico) e em escalas adotadas pela concessionaria local, registrando a numeração, esforço, altura e tipo dos postes envolvidos e sua quantidade total; A simbologia utilizada deve estar de acordo com a da concessionaria local no que se refere aos matérias e equipamentos; Elaborar memorial de cálculo mecânico dos postes envolvidos, planta detalhada do local com indicação e características da rede existente e das modificações e/ou acréscimos a serem efetuados, especificando o tipo e quatidade de fibras ópticas. Apresentar a especificação técnica dos cabos, acessórios e equipamentos utilizados;	25UN	R$3.723,00	R$ 93.075,00
TOTAL:				**R$ 1.300.477,00**

ANEXO III

Ref.: Pregão Eletrônico nº ---/2015

Ao (a) Pregoeiro (a)

DECLARAÇÃO

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade de Pregão Eletrônico nº. ----/2015, em cumprimento ao inciso XXXIII, do artigo 7º. da Constituição Federal combinado ao inciso V do artigo 27 da Lei 8.666/93, que não possuímos em nosso quadro funcional, pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Cidade, _____ de _____de 2015.

Razão Social: _____

_____
Nome completo e assinatura do(s) representante(s) legal(is) da empresa

ANEXO IV

MINUTA DE CONTRATO
DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL, CNPJ nº 87.893.111/0001-52, sediado na Rua Alfredo Born, nº 202, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. **José Daniel Raupp Martins**, brasileiro, casado, advogado, CPF nº 446.936.210-72, residente e domiciliado nesta cidade.

CONTRATADO (A):

Firmam o presente instrumento conforme previsto no Edital do Pregão Eletrônico nº ---/2015, na Lei n.º 10.520, de 17/07/2002 e na Lei Federal nº 8666/93 e alterações, bem como nas seguintes cláusulas e condições:

I – DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA: O presente contrato tem por objeto a garantia e assistência técnica para o(s) bem (ns) e serviço(s): _____ conforme edital, adquiridos através do Pregão Eletrônico n° ---/2015 conforme descrição constante no Item ____ do Edital da licitação supra mencionada.

Parágrafo Primeiro: A garantia com assistência técnica dos equipamentos deverá abranger peças e componentes contra defeitos de fabricação ou possíveis falhas que possam surgir com o uso dos mesmos durante o período da garantia;

Parágrafo Segundo: Durante o período de garantia e assistência técnica, o Município não efetuará nenhum tipo de pagamento ao licitante vencedor a título de deslocamento de pessoal, viagem, hospedagem, alimentação, mão-de-obra e outros.

II – DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA SEGUNDA: O presente contrato terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses a partir de sua assinatura, período em que se extingue a garantia e assistência técnica dos bens e serviços fornecidos, situação em que esse instrumento restará automaticamente rescindido.

CLÁUSULA TERCEIRA: Os valores da proposta não sofrerão quaisquer reajustes, nos termos da Lei 9.069/95 e Lei 10.192 de 14/02/2001.

III – DAS OBRIGAÇÕES

CLÁUSULA QUARTA: São obrigações do (a) CONTRATADO (A), sem que a elas se limitem:

a) Cumprir fielmente o termo de referência e cronograma conforme previsto no edital;

b) Entregar o objeto de acordo com os prazos estabelecidos no cronograma, contados a partir da data do recebimento da ordem de início, atendendo prontamente as solicitações do fiscal do contrato o servidor Luciano Moraes da Silva matrícula 1427-3.
c) Responsabilizar-se por todos os ônus relativos ao fornecimento e prestação do serviço a ser adjudicado, inclusive todas as obrigações previdenciárias, fiscais (ICMS e outros), comerciais, trabalhistas, tributárias, materiais, embalagens, fretes, seguros, tarifas, descarga, transporte, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre o (s) bem (ns) e serviço (s), objeto desta licitação;
d) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
e) Os materiais relacionados no termo de referência deste edital deverão contar com garantia total contra defeitos de fabricação e funcionamento, defeitos em virtude do transporte e má acomodação, com substituição de peças, componentes ou acessórios, conferidos exclusivamente pela Contratada, pelo prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) meses – prevalecendo à garantia oferecida pelo fabricante, se por prazo superior e de 12 (doze) meses para os serviços contados a partir do recebimento definitivo pelo fiscal do contrato.
f) O serviço de assistência técnica ocorrerá por conta da contratada pelo período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses sendo que o prazo para atendimento de chamado é de no máximo 02 (duas) horas (atendimento telefônico e remoto via telemática), para a execução de manutenção corretiva imediata é de 24 (vinte e quatro) horas e para a execução de manutenção corretiva emergencial é de 72 (setenta e duas) horas.
g) A Contratada deverá apresentar o respectivo Termo de Certificado de Garantia, constando a data de início e o período de vigência da garantia.
h) Durante o período de garantia e assistência técnica, o Município não efetuará nenhum tipo de pagamento ao licitante vencedor a título de deslocamento de pessoal, viagem, hospedagem, alimentação, mão-de-obra e outros.
i) Toda e qualquer entrega, fora do estabelecido neste edital, resultará em imediata notificação da(s) licitante(s) vencedora(s) que ficará (ão) obrigada(s) a substituir o(s) bem (ns), o que fará prontamente, ficando entendido que correrá por sua conta e risco tais substituições, sendo aplicadas também as sanções previstas no item 14 deste edital.
j) Realizar treinamento aos operadores com carga horária em um módulo de 12 horas, dividido em 04 (quatro) dias a serem definidos pela contratante;
k) Fornecer material didático, com apostilas, cadernos e canetas;
l) Realizar o treinamento através de recursos visuais, como data-show;
m) Acompanhar os operadores na prática por pelo menos 01 (um) dia após o treinamento, no caso de dúvidas de operação;
n) Ficar à disposição durante 12 meses para sanar dúvidas dos operadores;
o) O treinamento deverá conter no mínimo 09 participantes e ocorrer em três níveis: Supervisão – carga horária mínima 20 (vinte) h/a; Técnico – carga horária mínima 30 (trinta) h/a; Operacional – carga horária mínima 30 (trinta) h/a;
p) Fornecer certificado aos participantes dos operadores.

IV – DAS MULTAS

CLÁUSULA QUINTA: A CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades, garantidas a prévia defesa, pela inexecução total ou parcial do Edital:

Pelo inadimplemento das obrigações, seja na condição de participante do pregão ou de contratante, as licitantes, conforme a infração estarão sujeitas às seguintes penalidades:

a) deixar de apresentar a documentação exigida no certame: *suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;*

b) manter comportamento inadequado durante o pregão: *afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos;*

c) deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): *suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 05 anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;*

d) executar o contrato com irregularidades, passíveis de correção durante a execução e sem prejuízo ao resultado: *advertência;*

e) atraso injustificado na entrega do (s) serviço (s) até o limite de 05 (cinco) dias, *multa diária de 5% sobre o valor do contrato;*

f) atraso injustificado na entrega do (s) serviço (s), até o limite de 10 (dez) dias, será considerado inexecução parcial: *multa de 10% sobre o valor do contrato;*

g) atraso injustificado na entrega do (s) serviço (s), até o limite de 30 (trinta) dias, será considerado inexecução total: *suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de 5 anos e multa de 20% sobre o valor do contrato;*

h) causar prejuízo material resultante diretamente de execução contratual: d*eclaração de inidoneidade cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de 5 anos e multa de 20 % sobre o valor atualizado do contrato.*

Parágrafo único: As multas serão cumulativas com as demais penalidades.

V – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA SEXTA: Para garantia das obrigações decorrentes do objeto do presente contrato, fica facultada ao CONTRATANTE a solicitação, ao (à) CONTRATADO(A), de garantia de execução contratual, de acordo com as modalidades previstas no art. 56, §1º da Lei Federal nº 8666/93, no valor de 5%, do total a ser contratado, com prazo de validade até o término da contratação.

CLÁUSULA SETIMA: O (A) CONTRATADO (A) reconhece os direitos da Administração Pública, em caso de rescisão administrativa, prevista no art. 77 da Lei Federal nº 8666/93.

CLÁUSULA OITAVA: O CONTRATANTE poderá modificar unilateralmente o presente contrato para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitando os direitos do (a) CONTRATADO(A).

CLAÚSULA NONA: Qualquer alteração contratual deverá ser feita de forma expressa, mediante Termo Aditivo.
CLÁUSULA DÉCIMA: Os casos omissos oriundos deste instrumento serão supridos pela aplicação do disposto na Lei Federal nº 8666/93 e alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: As partes elegem o Foro desta Comarca de São Lourenço do Sul/RS, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato.

Assim, por estarem justos e contratados, assinam o presente contrato em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, junto com as testemunhas abaixo nomeadas.

São Lourenço do Sul/RS, ___ de de 2015.

_____ _____

Município de São Lourenço do Sul
José Daniel Raupp Martins
Contratado Prefeito Municipal
Contratante