

Licitação Tomada de Preço 011/2016
Edital de Licitação n. 036/2016
Processo de Licitação n. 060/2016

Município de Caseiros torna público que no dia 02 de dezembro de 2016, às 09 horas, na sala de Reuniões da Prefeitura Municipal de Caseiros, se reunirá a Comissão de Licitação, com a finalidade de receber as propostas de **aquisição de componentes para Sistema de Videomonitoramento Público**, com captação e transmissão de imagens em vias públicas, componentes auxiliares, materiais necessários na instalação e respectivos serviços para a completa instalação e treinamento de operadores, conforme especificações a seguir, obedecidas às condições previstas no presente edital, e da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

1. Do objeto

1.1 Constitui o objeto da presente licitação a **Aquisição bens e serviços necessários para a implantação do Sistema de Videomonitoramento Público na cidade de Caseiros, mediante a aquisição de componentes, materiais e demais bens necessários** a captação e transmissão de imagens em vias públicas, componentes auxiliares, materiais necessários na instalação, treinamento de operadores, e respectiva mão de obra especializada para a instalação, a serem implementadas no Município de Caseiros de acordo com as condições, especificações e quantidades constantes no anexo VII, e projeto.

1.2 A obra deverá ser executada de acordo com as especificações técnicas, planilhas de orçamento, cronograma físico-financeiro, contrato e com observância das condições deste Edital.

1.3. O treinamento, após instalação, configuração e funcionamento, deverá ser ministrado no local definido pelo Município, na cidade de Caseiros-RS, a ser ofertado aos operadores (**GUARDA MUNICIPAL, BRIGADA MILITAR, POLICIA CIVIL, DEFESA CIVIL**) 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, consulta de placas, busca de placas.

1.3.1. O treinamento deverá ser realizado com carga horária em um módulo de 8 horas, dividido em 1 dia a ser definidos pela contratante.

1.3.2. Deverá ser fornecido material didático, com apostilas, cadernos e canetas, e neste dia do treinamento deverá ser utilizados recursos visuais, como Datashow, podendo ser dispensado a critério do Município, caso o número de pessoas participantes seja reduzido.

1.3.3. Deverá ser feito acompanhamento dos operadores na prática por pelo menos 1 dia após o treinamento, no caso de dúvidas de operação em forma de operação assistida.

1.4. A licitante vencedora deverá ficar à disposição durante 12 meses para sanar dúvidas dos operadores.

1.5. Os produtos fornecidos pela licitante terão garantia mínima de 12 meses após a aprovação da entrega e o devido funcionamento. A garantia será completa e irrestrita quanto a defeitos ou imperfeições decorrente da fabricação ou da instalação. Quando o memorial descritivo contemplar prazo de garantia superior a 12 meses, se aplica o prazo previsto no memorial descritivo.

1.5.1. Durante o período da garantia caberá a licitante efetuar o conserto, ou a reposição, correndo por conta do licitante tanto as despesas de mão de obra, de deslocamento e de conserto.

1.5.2. Os serviços de conserto não poderão ultrapassar o prazo de 3 dias corridos, mas caso seja necessário prazo superior para o conserto, deverá o licitante disponibilizar outro equipamento para que não haja a interrupção dos serviços, sem qualquer custo para o Município.

1.5.3. Se o prazo ofertado pelo fabricante for superior a 12 meses, então após transcorrido o prazo de 12 meses aplica-se as condições da garantia na forma ofertada pelo fabricante.

1.6. Todas as licenças e despesas necessárias com relação a software e direitos autorais para o perfeito funcionamento do sistema de videomonitoramento correm por conta exclusiva do licitante vencedora.

1.7. A central de gerenciamento será instalada, com todos os equipamentos necessários ao funcionamento adequado do sistema de monitoramento de vídeo das vias públicas do

município de Caseiros de acordo com o projeto, e para que se mantenha o devido respeito aos direitos e garantias fundamentais dos cidadãos, bem como assegurando os preceitos de segurança da informação, quais sejam: confidencialidade, integridade e disponibilidade.

1.8 O NOC (Núcleo de operações da Rede) será instalado no Prédio da Brigada Militar do Município, em local a ser definido durante vistoria, onde estará a administração e controle, com aplicação de políticas de acesso e outras funcionalidades relacionadas a conteúdo local da solução proposta.

1.9. O prazo para a completa execução dos serviços e com o funcionamento do sistema, devidamente configurado e dentro dos padrões exigidos pela Brigada Militar e Secretária de Estadual de Justiça é de 60 dias.

2. Da Habilitação

2.1 Para efeito de cadastramento, os interessados deverão apresentar até o dia 29 de novembro de 2016, mediante requerimento de solicitação de cadastramento junto à municipalidade, com os seguintes documentos:

2.1.1 - HABILITAÇÃO JURIDICA

A) Cédula de Identidade e CPF do(s) diretor(es) da empresa licitante;

B) Registro comercial no caso de empresa individual;

C) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores, compatível com o objeto desta licitação.

CI)

2.1.2 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

A) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

B) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratado;

C) Prova de regularidade com a Fazenda Federal (a certidão de regularidade com a Fazenda Federal deverá ser emitida pela Receita Federal e pela Procuradoria da Fazenda Nacional), Estadual e Municipal, sendo a última do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na

forma da lei;

D) Prova de regularidade relativa a Seguridade Social (INSS), demonstrando situações regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, a qual poderá estar contemplada conjuntamente com a descrita no subitem anterior 'c';

E) Prova de regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

F) Prova e inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

2.1.3 - QUALIFICAÇÃO ECONOMICA

A) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social -2015, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do nº do livro diário, nº de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos que comprovem a boa situação financeira da empresa.

B) Certidão negativa da falência ou concordata e de processo de recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, expedida no domicílio desta, ambas expedidas a menos de dois meses da data definida no item 3;

C) Declaração sob as penas da lei, firmada pelo representante legal da licitante, de que não foi declarada inidônea para licitar e ou contratar com a Administração Pública;

2.1.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) A empresa licitante deverá apresentar atestado técnico e certidão de acervo técnico (CAT) em nome do seu responsável técnico de nível superior legalmente habilitado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia do Estado do Rio Grande do Sul ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, cujo profissional deverá pertencer ao quadro técnico da empresa licitante, na modalidade de vínculo profissional através de contrato de prestação de serviço autônomo ou em regime de CLT. A data de vínculo entre o profissional não poderá ser posterior a data de publicação deste edital.

a.1) O atestado técnico deve vir acompanhado da referida CAT e ser compatível com objeto licitado ou superior.

a.2) O técnico indicado para atendimento deste item se constituirá no responsável técnico pela execução do serviço, e no caso de substituição, caberá a licitante indicar profissional com similar experiência e conhecimento técnico, sob pena de restar caracterizada hipótese de inabilitação superveniente, com as sanções contratuais para a hipótese de rescisão.

b) A empresa licitante também deverá apresentar em seu quadro técnico um profissional de nível médio em técnico de Redes de Comunicação devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia do Estado do Rio Grande do Sul, o qual deverá pertencer ao quadro técnico da empresa licitante, na modalidade de vínculo profissional através de contrato de prestação de serviço autônomo ou em regime de CLT. A data de vínculo entre o profissional não poderá ser posterior a data de publicação deste edital.

c) A empresa licitante deverá apresentar carta de solidariedade emitida pelos fabricantes dos produtos que constarão da proposta e formarão a solução para o perfeito funcionamento do sistema, em especial as Câmeras, NVRs e Software, constando que a empresa proponente está autorizada e apta a comercializar, instalar e prestar manutenção nos produtos que englobam a solução para o funcionamento do sistema de videomonitoramento;

d) A licitante deverá apresentar certificados de que a empresa atende as normas da NR-10 (SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE) e da NR-35 (TRABALHO EM ALTURA) vigentes dos profissionais a ela vinculados, acompanhado de declaração de que todos os funcionários que trabalharão na execução dos serviços são devidamente treinados para o cumprimento dessas normas, bem como que haverá acompanhamento dos serviços por pessoa responsável pela segurança do trabalho, com o fornecimento dos EPIs necessários.

e) A empresa licitante deverá apresentar em papel timbrado um documento que comprove que possui suporte técnico / administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal devidamente qualificado e treinado, disponíveis para execução dos serviços objeto desta licitação.

f) Atestado de Visita Técnica emitido pelo Município de Caseiros conforme modelo do **ANEXO V** comprovando que a empresa, através de seu Responsável Técnico com formação em Nível superior (Engenheiro, Engenheiro Eletricista/Elétrico, Eletrônico ou de Comunicação/Arquiteto), teve amplo conhecimento do contexto técnico e operacional relacionado a este fornecimento e a

prestação do serviço.

f.1: A realização da visita técnica deverá ser previamente agendada, com a equipe do Município de Caseiros, através do telefone **54-3353-1165** ou pessoalmente junto ao setor de engenharia, **para que ocorra em até 04 dias de antecedência** da abertura do certame, e durante o horário de expediente da Prefeitura Municipal. Após a visita será emitida declaração firmada pelo setor de engenharia

2.3 DA PARTICIPAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

2.3.1. As microempresas e empresa de pequeno porte, nos termos do art. 72 da Lei Complementar 123/2006, e devido a necessidade de identificação pela Comissão Permanente de Licitações, deverão credenciar-se acrescidas das expressões "ME" ou "EPP" à sua firma ou denominação.

2.3.2 O credenciamento do licitante como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) somente será procedido pela Comissão Permanente de Licitações, se o interessado comprovar tal situação jurídica através do seu instrumento constitutivo registrado na respectiva Junta Comercial ou órgão competente, no qual conste a inclusão no seu nome como ME ou EPP (art. 72 da Lei Complementar 123/06), ou através da apresentação do comprovante de enquadramento do licitante na condição de ME ou EPP, mediante declaração em instrumento próprio para essa finalidade no respectivo órgão de registro de seus atos constitutivos.

2.3.3 O descumprimento da Lei, sem prejuízo das sanções cabíveis, não acrescentando ao nome credenciado as extensões "ME" ou "EPP", significa renúncia expressa e consciente, desobrigando a Comissão de Permanente de Licitações, dos benefícios da Lei Complementar 123/2006 aplicável ao presente certame.

2.3.4 A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as conseqüências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.

2.4 DA HABILITAÇÃO DAS "ME" E "EPP"

2.4.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação, deverão apresentar toda a

documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, atendendo o que determina o art. 43 da Lei Complementar 123/2006.

2.4.2 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado às mesmas, o prazo de 5(cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

2.4.3 A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei de Licitações 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3. DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS:

3.1. As propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação em dia, hora e local mencionados no preâmbulo, em uma via datilografada, assinada em sua última folha e rubricadas nas demais pelos proponentes ou seus procuradores constituídos, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em dois envelopes distintos, fechados, lacrados, contendo na sua parte externa fronteira, a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE CASEIROS

Tomada de Preço n. 011/2016

Envelope n. 1 - Documentação

Proponente (nome completo da empresa)

Telefone:

Correio eletrônico (e-mail):

AO MUNICÍPIO DE CASEIROS

Tomada de Preço n. 011/2016

Envelope n. 2 - Proposta

Proponente (nome completo da empresa)

Telefone:

Correio eletrônico (e-mail):

3.2. O envelope n. 1 deverá conter:

A) Certificado de Registro Cadastral fornecido pelo Município, o qual deverá estar em vigor, e com objeto compatível ao do presente certamente;

B) Certidão negativa de tributos e/ou trabalhista que esteja vencida entre a data do cadastro e a data da abertura deste certame;

C) Declaração de que concorda com todos os termos do presente edital e respectivo anexos, inclusive do contrato, se comprometendo a assinar e cumprir, se for vencedor, o contrato na forma ora apresentada e no prazo assinalado, bem como de manter durante o contrato situação regular com os requisitos do presente edital;

D) Declaração que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme Art. 7º, inciso XXXIII, combinado com o art. 27, V da Lei 8666/93;

E) Se o proponente for representado por procurador, deverá acompanhar procuração com poderes para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação incluídos dentre os poderes os seguintes: receber notificação, intimação e assinar contrato, obrigando o licitante a todos os termos do presente edital e proposta, inclusive acordar, discordar, receber citação, transigir, renunciar, com prazo de validade não inferior a três meses, contados da abertura das propostas;

3.3 O envelope n. 2 deverá conter:

3.3.1. A proposta financeira **impressa** em uma via datada e assinada pelo representante legal da proponente, sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, constando além de outras necessariamente o seguinte:

A) Proposta discriminada dos bens e serviços a serem fornecidos, com preços unitários e totais da proponente e subitem dos conteúdos no memorial descritivo anexo, materiais e mão-de-obra cotados separadamente, já incluída as despesas com encargos fiscais, comerciais, sociais, trabalhistas de qualquer natureza, bem como incluído o transporte, pois os bens e serviços consideram-se como posto na cidade de Caseiros - RS, no local da obra, e com a devida execução e funcionamento do sistema, com a respectiva aprovação pela Brigada Militar ou Secretária Estadual da Justiça;

B) Prazo de validade das propostas não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de homologação.

3.3.2 A proposta deverá ser elaborada para a execução da obra em consonância com o estabelecido nas especificações técnicas do projeto, com o fornecimento dos materiais de instalação, serviços de instalação, documentação técnica, demais serviços e encargos previstos, embalagem, transporte, carga e descarga, seguro de transporte.

3.3.3 O termo de aceitação será expedido quando concluídos as conferências, da comissão de fiscalização e a aprovação pela Brigada Militar ou Secretária da Justiça, e de conformidade com o previsto no projeto, quando então iniciará a transcorrer o prazo de garantia fixado, o qual será de acordo com a legislação civil.

3.3.4 Ficará a cargo do proponente prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado nas especificações técnicas e planilha de orçamento global, não lhe cabendo quaisquer acréscimo no pagamento. A ausência de comunicação ou impugnação implicará na admissão de que a documentação técnica fornecida foi considerada perfeita, não podendo ser acolhida qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas da referida documentação.

4. DO JULGAMENTO:

4.1 Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei Federal 8.666/93 e alterações.

4.2 Para efeitos de julgamento, esta licitação é do tipo **menor preço global, no entanto, o valor da proposta não poderá ser superior ao valor constante no preço de referência, inclusive considerado cada item.**

4.3 O julgamento das propostas e a adjudicação serão divulgados mediante divulgação no mural, no átrio da Prefeitura.

4.4 Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços superestimados ou inexeqüíveis.

4.5 O julgamento será realizado pelo **MENOR PREÇO**

GLOBAL, classificando-se em primeiro lugar a proposta que se apresentar em conformidade com as especificações do Edital e ofertar o Menor Preço Global, **e desde que cada item da proposta não ultrapasse o teto estabelecido no valor de referência.**

4.6 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido o disposto no parágrafo segundo, do art. 3. da Lei Federal 8.666/93, será utilizado o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

4.7 Os preços devem ser básicos para a data do recebimento da proposta prevista neste edital, desclassificando-se proposta que informar outro critério.

4.8 Em caso de divergências entre preços unitários e totais, prevalecerão os preços unitários. Entre expressões numéricas em algarismo e por extenso, prevalecerão as últimas.

4.9 Será considerado o menor preço tomando-se por base àquele vigente na data da abertura das propostas.

4.10 Se a proposta mais bem classificada não tiver sido ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 10%(dez por cento) superior à melhor proposta, proceder-se-á no reconhecimento de empate, conforme § 1º. do art. 44 da Lei Complementar 123.

4.10.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma constante neste item 4.10, poderá apresentar nova proposta, inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto da licitação, se assim o fizer.

4.10.2 Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as microempresas ou empresas de pequeno porte remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese prevista no item 4.10, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

4.10.3 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nesta condição, será realizado sorteio entre elas para que se defina aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.10.4 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 2(dois) dias, após solicitação da Comissão Permanente de Licitações, sob pena de preclusão.

4.10.5 A Comissão Permanente de Licitações poderá solicitar, a qualquer momento, documentos que comprovem o enquadramento da licitante na categoria de microempresa ou empresa de pequeno porte.

4.10.6 Na hipótese da não contratação nos termos previstos nas condições anteriores conferidas pela Lei Complementar 123, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

4.10.7 O disposto nos itens **4.10.1 a 4.10.6** deste edital, somente se aplicará quando a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontra no intervalo estabelecido no item **4.10**.

5. DO PROCEDIMENTO:

5.1 Após declarado encerrado o prazo para recebimento dos invólucros, nenhum outro documento será recebido, nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou modificações a documentação e propostas, já entregues, salvo quando requisitados pela Comissão, justificadamente, com finalidade meramente elucidativa.

5.2 Abertos os invólucros contendo os documentos de habilitação e de propostas, estes serão rubricados pela Comissão e pelos proponentes presentes.

5.3 Serão considerados inabilitados automaticamente os proponentes que não apresentarem a documentação solicitada ou apresentarem-na com vícios ou defeitos que impossibilitem o seu entendimento, ou não tenham atendido satisfatoriamente as condições deste Edital. Não constituirá causa de inabilitação ou desclassificação a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou idoneidade do documento.

5.4 Não será aceito qualquer documento por via fac-símile, nem cópia realizada com papel próprio para fac-símile, ainda que autenticado.

5.5 Aberto o envelope n. 01, na data prevista para recebimento das propostas, e constatada a regularidade dos proponentes, a Comissão processará a abertura dos envelopes n. 02, sempre em sessão pública, previamente designada, que poderá realizar-se logo após a esta, se todas as proponentes habilitadas ou não, renunciarem a faculdade de interposição de recurso, de modo expresso, mediante a consignação dessa circunstância em ata, por todos assinadas.

5.6 Os invólucros contendo as propostas dos

participantes declarados inabilitados serão devolvidos, ainda, lacrados, diretamente ou pelo correio, após definitivamente encerrada a fase de habilitação.

5.7 Abertos os envelopes de n. 02, contendo as propostas, estas serão examinadas e rubricadas, folha a folha, pelos proponentes presentes e pela Comissão. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem irregularidades, vícios ou defeitos que impossibilitem o seu entendimento, não atendam as exigências do Edital ou contenham preços excessivos ou manifestamente inexequíveis.

5.8 A Comissão de Licitação reserva-se o direito de realizar, a qualquer momento, através de comissão técnica de Fiscalização, diligências no sentido de verificar a consistência dos dados ofertados pelos proponentes, neles compreendida a veracidade de informações e circunstâncias pertinentes a licitação, inclusive durante o período contratual.

5.9 Do procedimento licitatório e suas fases lavrar-se-á a ata circunstanciada que será assinada pela comissão e proponentes presentes, quando for o caso.

6. DOS RECURSOS:

Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do artigo 109 da Lei 8.666, e alterações.

7. DO CONTRATO

7.1 Encerrada a fase de julgamento e este homologado pelo Prefeito Municipal, a administração convocará o vencedor para assinar o contrato, no prazo de 05 dias contado do recebimento da carta com aviso de recepção comunicando o vencedor, ou por ciência no próprio processo, ou por telegrama, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das demais sanções legais previstas no art. 81 da Lei 8.666/93 e alterações.

7.2 O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante no **item 7.1.**

7.3 Se dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, ou então, revogará a licitação, sem prejuízo de pena de multa, no valor

correspondente a 10% do valor do contrato total, mais a advertência, para o licitante vencedor que desistiu.

7.4 O licitante vencedor fica obrigado a assinar o contrato em anexo, sob pena de incidir as penalidades previstas neste edital, inclusive de decaimento.

7.5 A Comissão de Licitação é soberana para, fundamentadamente, desclassificar qualquer proposta, bem como sugerir a revogação da licitação, sem que assista aos proponentes direitos a indenização ou ressarcimento, na forma da lei.

7.6 A assinatura do contrato deverá ser realizada na Secretaria Municipal da Administração da Prefeitura Municipal de Caseiros, sita na Avenida Mário Cirino Rodrigues, 249.

8. DAS SANÇÕES:

8.1 Em caso de inadimplemento a **CONTRATADA** estará sujeita as seguintes penalidades:

8.1.1 **ADVERTÊNCIA** - Sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta, para as quais tenha concorrido a contratada desde que ao caso não se apliquem as demais penalidades.

8.1.2 **MULTA** - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento ocorrendo atraso no cumprimento da obrigação, calculada conforme fórmula abaixo:

Multa = $\left(\frac{\text{Valor da parte do Contrato em atraso}}{\text{Prazo máx. de entrega (em dias)}} \right) \times \text{dias de atraso}$

Prazo máx. de entrega (em dias)

Multa(%) = (resultado da operação acima) x (percentual fixo)

Multa = o resultado será o valor da multa

A) Na hipótese de aplicação de multa fica assegurado ao **CONTRATANTE** o direito de optar pela dedução correspondente sobre qualquer pagamento a ser efetuado a **CONTRATADA**.

B) A multa também incidirá em decorrência da não correção de fornecimento de produtos ou serviços não aprovados pela Administração, e não corrigidos imediatamente, sobre o valor não corrigido.

C) A multa não será inferior a R\$ 500,00, e ainda a Contratada assumirá todas as despesas para o cumprimento da parte inacabada, caso não se trate de parcela substancial a ser executada.

8.1.3 Se o incumprimento contratual for substancial, a administração reincidirá o contrato, aplicará multa de 15% do valor do contrato adjudicado, e suspenderá o direito de licitar e contratar com o **CONTRATANTE** pelo prazo de até 02 anos.

8.1.3.1 Em função da natureza da infração, o Município aplicará as demais penalidades previstas na Lei 8.666/93.

8.1.4 A rescisão do contrato também se dará pelos motivos consignados no art. 78 da Lei 8.666/93 e alterações, no que couber.

8.1.5. A multa aplicada será descontada do valor que o licitante faça jus a receber, e caso insuficiente a quantia, deverá o licitante efetuar o pagamento.

9. DO PAGAMENTO

9.1 O pagamento será realizado em até 30 dias após a entrega dos equipamentos adquiridos, e desde que estejam devidamente instalados e em funcionamento, com a respectiva aprovação da comissão de fiscalização, da Brigada Militar ou da Secretária Estadual da Justiça.

9.2 O pagamento somente será, ainda, após a exibição dos seguintes documentos:

- Comprovação do Recolhimento da ART/RRT de execução da obra junto ao CREA/CAU;

- Comprovante de inscrição da obra junto a Secretaria da Receita Federal;

9.2.1. Caso o licitante demonstre a desnecessidade jurídica da inscrição da obra junto a Secretaria da Receita Federal, poderá ser dispensada esta.

9.2.2. Caso o Município não efetue o pagamento no prazo ora estabelecido, após o licitante ter atendido todas as exigências editalícias e legais, acarretará na incidência de juros de 6% ao ano e correção monetária pelo IGP-M/FGV.

10. DA FISCALIZAÇÃO

10.1 Todos os serviços objeto desta licitação serão fiscalizados por técnicos ligados a Prefeitura Municipal de Caseiros, devidamente designados para este fim, com autoridade para exercer em nome da Prefeitura toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização, a qual poderá solicitar auxílio de equipe especializada para a fiscalização.

10.2 A Fiscalização poderá determinar, a ônus da empresa licitante vencedora, a substituição dos equipamentos, serviços e materiais julgados deficientes ou não conformes com as especificações definidas no projeto, anexos a este edital, cabendo a licitante vencedora providenciar a substituição dos mesmos no prazo máximo definido pela fiscalização, sem direito a extensão do prazo final de execução dos serviços.

10.3 Compete à fiscalização da obra pela equipe designada pela prefeitura, entre outras atribuições:

10.3.1 Verificar a conformidade da execução dos serviços com as normas especificadas em caderno de especificações técnicas, memoriais descritivos, plantas e planilhas orçamentárias e adequação dos procedimentos e materiais empregados à qualidade desejada para os serviços.

10.3.2 Ordenar a licitante vencedora corrigir, refazer ou reconstruir as partes dos serviços executados com erros, imperfeições ou em desacordo com as especificações.

10.3.3 Manter atualizado e organizado o Livro Diário, assinado por técnico da licitante vencedora e por servidor designado pela Prefeitura para efetuar a fiscalização, onde a referida licitante vencedora registre, em cada visita:

10.3.3.1 As atividades desenvolvidas;

10.3.3.2 As ocorrências ou observações descritas de forma analítica;

10.3.3.3 Todo e qualquer fato que possa comprometer o cumprimento do prazo contratual.

10.3.4 Encaminhar à Prefeitura o documento no qual relacione as ocorrências que impliquem em multas a serem aplicadas à licitante vencedora.

10.4 A ação da fiscalização não exonera a licitante vencedora de suas responsabilidades contratuais.

10.5 Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações constantes do Memorial Descritivo e do Projeto Executivo será sempre consultado a fiscalização, sendo desta o parecer definitivo. A decisão tomada pela fiscalização deverá ser comunicada à empresa licitante vencedora obrigatoriamente de forma escrita e oficial.

10.6 Na fiscalização serão ainda observadas as demais condições relacionadas à Minuta do Contrato.

10.7 A fiscalização será exercida tanto por servidores do Município de Caseiros, como por profissionais devidamente contratados por ele.

11. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

11.1 O recebimento do objeto licitado, desde que atendidas às condições deste Edital e seus anexos, dar-se-á da seguinte forma:

I. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, dentro de 15(quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

II. Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, como qualidade e quantidade do material ou bens fornecidos para conseqüente aceitação.

11.2 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ético-profissional, pela perfeita execução do objeto do contrato.

11.3 A **CONTRATANTE** rejeitará no todo ou em parte, obra ou serviço, se estiver em desacordo com o contrato, projeto e memorial descritivo.

11.4. Quando da entrega dos equipamentos e instalação, o Município emitirá Termo de Recebimento Provisório, dispondo do prazo de até 30 (trinta) dias para verificação da conformidade desta com as disposições constantes deste edital.

11.5. Após a verificação e conseqüente aprovação, será emitido Termo de Recebimento Definitivo.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender a qualquer das disposições do presente edital.

12.2 Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da documentação e propostas exigidas no edital e não apresentadas na reunião de recebimento.

12.3 Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou de outros documentos.

12.4 Só terá direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os documentos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão de Licitação.

12.5 Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não será admitido à licitação os participantes retardatários.

12.6 O Foro de eleição é o da comarca de Lagoa Vermelha - RS.

12.7 Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação, constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e as possibilidades de rescisão do contrato, na forma determinada no art. 77 a 79 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

12.8 As despesas serão cobertas por conta da seguinte dotação orçamentária:

1101 Encargos Gerais
2020 Manutenção e Serviços de Segurança Pública
4490510000000 Obras e Instalação

12.9 Integram o edital, para todos os fins e efeitos: minuta de contrato, projetos, memorial descritivo, e modelo de proposta que estão em anexo.

12.10 O Município a qualquer tempo poderá exigir a realização de vistoria, a fim de verificar a situação dos trabalhos, os materiais e bens fornecidos, determinando as providências que se fizerem necessárias, com possibilidade de aplicação das sanções fixadas no item 8 deste edital.

12.11 Os serviços de fornecimento eventualmente sub-contratados pela **CONTRATADA**, ficam de inteira responsabilidade desta, e deverão ser antecedidos de expressa anuência do Município.

12.12 O início de execução da obra será a partir da assinatura do contrato, quando começará a correr o prazo para a conclusão dos serviços.

12.13 Os casos omissos, bem como as dúvidas suscitadas, serão resolvidas pela Comissão de Licitação, que se valerá dos dispositivos legais inerentes à licitação.

12.14 Caberá a **CONTRATADA** as seguintes obrigações:

I. Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite as leis sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação, devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's de segurança;

II. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou de bens do Município, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos na via pública junto à execução dos serviços;

III. Obter as autorizações legais e contratuais necessárias para a execução dos serviços; .

12.14. Integram o edital, para todos os fins e efeitos:

- Anexo I - Minuta do Contrato.
- Anexo II - Modelo para preenchimento de Proposta.
- Anexo III - Modelo de Declaração de Idoneidade e Modelo de Declaração cumprimento art. 7º da Constituição Federal
- Anexo IV - Modelo de Representação
- Anexo V - Modelo de Atestado de Visita
- Anexo VI- Modelo de Declaração de enquadramento como beneficiária da Lei Complementar n. 123/2006
- Anexo VII - Valor de Referência
- Anexo VIII - Locais dos Pontos
- Anexo IX - Memorial Descritivo

12.15 Maiores informações serão prestadas aos interessados no horário da 8h às 12h e das 13h30min às 17h30min, na Prefeitura Municipal de Caseiros - RS, na Secretaria Municipal da Administração, sito na Avenida Mário Cirino Rodrigues, 249, em Caseiros - RS, ou pelo telefone (054)353-1158/1166.

Caseiros - RS, 10 de novembro de 2016.

Dartanhã Luiz Vecchi
Prefeito Municipal

Anexo n. I ao Edital n. 036/2016

Tomada de Preço n. 011/2016

MINUTA DO CONTRATO

MUNICÍPIO DE CASEIROS, pessoa jurídica de direito, com sede física na Av. Mário Cirino Rodrigues, 249, na cidade de Caseiros-RS, representado pelo seu Prefeito Municipal, Dartanhã Luiz Vecchi, Prefeito Municipal de Caseiros, brasileiro, casado, residente e domiciliado nesta cidade, portador do CPF/MF sob n. xxx, doravante denominado de **CONTRATANTE**, e de outro lado..... doravante denominado de **CONTRATADA**, obedecendo às disposições contidas na lei 8.666/93 e alterações, mais as normas estabelecidas no edital n. 0/2016, processo de licitação n. 0/2016, Tomada de Preço n. 00/2016, contratam o seguinte:

1. Cláusula Primeira - O objeto deste contrato e a **aquisição bens e serviços necessários para a implantação do Sistema de Videomonitoramento Público na cidade de Caseiros, mediante a aquisição de componentes, materiais e demais bens necessários** a captação e transmissão de imagens em vias públicas, componentes auxiliares, materiais necessários na instalação, treinamento de operadores, e respectiva mão de obra especializada para a instalação, a serem implementadas no Município de Caseiros de acordo com as condições, especificações e quantidades constantes neste contrato.

1.1. O treinamento, após instalação, configuração e funcionamento, deverá ser ministrado no local definido pelo Município, na cidade de Caseiros-RS, a ser ofertado aos operadores (**GUARDA MUNICIPAL, BRIGADA MILITAR, POLICIA CIVIL, DEFESA CIVIL**) 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, consulta de placas, busca de placas.

1.1.1. O treinamento deverá ser realizado com carga horária em um módulo de 8 horas, dividido em 1 dia a ser definidos pela contratante.

1.1.2. Deverá ser fornecido material didático, com apostilas, cadernos e canetas, e neste dia do treinamento deverá ser utilizados recursos visuais, como Datashow, podendo ser dispensado a critério do Município, caso o número de pessoas participantes seja reduzido.

1.1.3. Deverá ser feito acompanhamento dos operadores na

prática por pelo menos 1 dia após o treinamento, no caso de dúvidas de operação em forma de operação assistida.

1.2. A **Contratada** deverá ficar à disposição durante 12 meses para sanar dúvidas dos operadores.

1.3. Os produtos fornecidos pela **Contratada** terão garantia mínima de 12 meses após a aprovação da entrega e o devido funcionamento do sistema de videomonitoramento. A garantia será completa e irrestrita quanto a defeitos ou imperfeições decorrente da fabricação ou da instalação.

1.3.1. Durante o período da garantia caberá a **Contratada** efetuar o conserto, ou a reposição, correndo por conta do licitante tanto as despesas de mão de obra, de deslocamento e de conserto.

1.3.2. Os serviços de conserto não poderão ultrapassar o prazo de 3 dias corridos, mas caso seja necessário prazo superior para o conserto, deverá o licitante disponibilizar outro equipamento para que não haja a interrupção dos serviços, sem qualquer custo para o Município.

1.3.3. Se o prazo ofertado pelo fabricante for superior a 12 meses, então após transcorrido o prazo de 12 meses aplica-se as condições da garantia na forma ofertada pelo fabricante.

1.4. Todas as licenças e despesas necessárias com relação a software e direitos autorais para o perfeito funcionamento do sistema de videomonitoramento correm por conta exclusiva da **Contratada**.

1.5. O prazo para a completa execução dos serviços e com o funcionamento do sistema, devidamente configurado e dentro dos padrões exigidos pela Brigada Militar e Secretária de Estadual de Justiça é de 60 dias.

2. Cláusula Segunda - Fica a cargo da **Contratada** PRESTAR OS SERVIÇOS de maneira adequada e segura e a fazer a entrega dos bens no local estabelecido, sem qualquer ônus a Administração, correndo por conta exclusiva da Contratada os encargos decorrentes da prestação dos serviços.

2.1 - O início da execução da obra será contado a partir da assinatura do contrato.

2.2. - Para efeitos contratuais, integram este instrumento os demais atos desta licitação, valendo seus termos e disposições, salvo naquilo em que o contrariem, prevalecendo, neste caso, os termos dos instrumentos na

seguinte ordem: Edital de Licitação desta Tomada de Preço n. 00/2016, Normas gerais da Lei 8.666/93 e alterações posteriores e todos os demais anexos constantes, Contrato e a Proposta da **CONTRATADA** datada de ____.

3. Cláusula Terceira - Os preços dos bens adquiridos são os seguintes:

Item	Descrição	Quant.	Unidade	Valor	Marca/modelo

4. Cláusula Quarta - No preço total indicado na cláusula anterior, já estão incluídos os encargos decorrentes de Leis Sociais, seguros contra riscos de acidentes no trabalho, além de quaisquer outras despesas tais como: transporte, carga e descarga, embalagem, estadia de pessoal, equipamentos auxiliares necessários à execução da obra, seguros referentes a riscos de Engenharia e de Responsabilidade Civil, a incidência de qualquer tributo ou contribuição social (como IPI, ICMS, ISSQN...), alimentação e tudo que se relacione a execução dos serviços, inclusive licenças, despesas com locação.

4.1 É assegurado a **CONTRATANTE** o direito de alterar quantitativamente o objeto deste contrato, em acréscimos e supressões observadas os limites estabelecidos no art. 65, parágrafo I, da Lei 8.666/93 e alterações.

5. Cláusula Quinta - O pagamento será feito até o dia 30(trinta) dias subsequente a entrega dos equipamentos e com a devida instalação, mediante a exibição dos documentos exigidos no edital (ART/RRT e CND) mais a aprovação da Brigada Militar ou Secretária da Justiça, e mediante apresentação da Nota Fiscal fatura.

5.1 A **CONTRATANTE** reserva-se o direito de sustar os pagamentos ajustados, caso a **CONTRATADA** não cumpra as etapas ou prazos de execução estabelecidos no cronograma dos serviços, realizando esses pagamentos somente após o cumprimento dos mesmos.

5.2 Os pagamentos previstos neste contrato não sofreram reajuste nos termos da Lei 8.666/93 e alterações.

5.3 Fica estabelecida a interrupção do pagamento na hipótese da **CONTRATADA** encontrar-se no regime de multa.

5.4 Caso o Município não efetue o pagamento no prazo ora estabelecido, após a **CONTRATADA** ter atendido todas as exigências editalícias e legais, acarretará na incidência de juros de 6% ao ano e correção monetária pelo IGP-M/FGV

6. Cláusula Sexta - O prazo de execução e instalação dos

equipamentos se dará nos termos constantes do cronograma físico-financeiro constante do edital, contados a partir da assinatura deste contrato.

6.1. A **CONTRATADA** tem pleno conhecimento dos estabelecido no projeto e especificações técnicas e de tudo o que se relacione com a execução do objeto do contrato, quanto às condições gerais e do local da obra e tudo quanto influa nos seus trabalhos, especialmente com respeito nas condições de abastecimento de energia elétrica ou quaisquer outras eventualidades, de modo a não poder alegar tais circunstâncias para o cumprimento irregular das obrigações assumidas.

6.2. Não serão levados em conta, durante a execução da obra, quaisquer reclamações que se baseiem no desconhecimento das condições locais, com referência a materiais, mão-de-obra, equipamentos, estradas de acesso, falta de recursos na cidade que possam influenciar os valores estipulados neste contrato ou o prazo de execução da obra.

6.3. Na hipótese de virem a serem necessários à execução de serviços extraordinários na obra, não previstos nos Projetos e Especificações Técnicas, ou modificações para mais ou para menos, tanto na obra, como no cronograma, a **CONTRATADA** só poderá fazê-los **após prévia autorização** por escrito do **CONTRATANTE** e assinando o respectivo Termo Aditivo.

6.4. Os acréscimos ou deduções dos valores das modificações que vierem a ser realizados serão regulados pela aplicação dos preços unitários constantes da proposta apresentada na licitação.

6.5. Na eventualidade de não ser possível à aplicação dos preços unitários referidos no orçamento discriminado da obra constante da proposta, conforme indicado no item anterior, o valor das modificações ou acréscimos, será definido pelas partes após pesquisa de mercado. Nesse caso serão utilizados preços com base na mesma data base dos preços constantes da proposta apresentada na licitação.

6.6. As interrupções no fornecimento/execução da obra decorrente de força maior ou caso fortuito, tais como, greves, incêndios, inundações, epidemias, etc., ou impossibilidades publicamente reconhecidas na obtenção de determinado material especificado e chuvas fortes e prolongadas que impedem o prosseguimento normal de execução da obra, deverão ser comunicadas a **CONTRATANTE** no prazo de

até cinco dias de sua ocorrência, para comprovação.

6.7. A **CONTRATADA** não poderá invocar as exceções de força maior ou caso fortuito, caso houver agido com culpa, concomitantemente, desde que relacionada ao evento que originou a alegação.

6.8. A obrigação não será considerada cumprida para os efeitos do contrato, enquanto não for comunicada à **CONTRATANTE**.

6.9. As alegações justificadas pela **CONTRATADA** quando cessados os seus reflexos, caso aceitos pela **CONTRATANTE**, implicarão no restabelecimento dos prazos contratuais com as devidas correções decorrentes de força maior ou caso fortuito.

6.10. O prazo contratual também poderá ser prorrogado nos casos de eventuais aumentos de serviços solicitados pela **CONTRATANTE**, e os decorrentes de períodos de chuvas fortes e prolongadas que influírem no desenvolvimento das fases iniciais da obra, levando-se em consideração o estágio de andamento da mesma.

6.11. Se ocorrer atraso que implique a alteração dos prazos contratuais, na sua justificativa, a **CONTRATADA** deverá quantificar as alterações.

6.12 As alterações e prorrogações do prazo contratual, aceitas e concedidas pela **CONTRATANTE**, serão formalizadas por escrito, sendo objeto de respectivo Termo Aditivo.

6.13 O encaminhamento e obtenção de licença junto a RGE, bem como a elaboração de eventual projeto complementar para a RGE, caberá a **Contratada**, para fins de instalação da rede.

7. Cláusula Sétima - A **CONTRATADA** antes de iniciar a obra em campo, deverá contatar com o **CONTRATANTE** que procederá a fiscalização da mesma.

7.1. A **CONTRATADA** deverá providenciar na Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do contrato junto ao CREA/CAU, satisfazendo as respectivas taxas e enviando ao **CONTRATANTE** o comprovante desta providência, no prazo de até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato, conforme exigido para o respectivo item.

7.2. A **CONTRATADA** fornecerá e instalará equipamentos,

componentes e materiais novos, de fabricação recente e de melhor qualidade para o fim a que se destinam, segundo o estabelecido nas especificações técnicas da ABNT, e seguindo orientações dadas pela Comissão de Fiscalização nomeada.

7.3. A **CONTRATANTE** se reserva o direito de rejeitar todo e qualquer equipamento, componente ou material que denote uso anterior, ou em desconformidade com o edital e/ou este contrato.

7.4. A **CONTRATADA** terá a seu cargo todo o transporte horizontal e vertical dos equipamentos e materiais de instalação a serem fornecidos.

7.5. A **CONTRATADA**, em qualquer época, deverá fornecer as informações e os esclarecimentos técnicos solicitados pela **CONTRATANTE** sobre a execução da obra.

7.6. A **CONTRATADA** deverá informar a **CONTRATANTE**, em tempo hábil, o nome das empresas subcontratadas que se encarregarão dos serviços especializados, reservando-se à **CONTRATANTE**, o direito de recusá-las, mas em qualquer caso os serviços e fornecimentos eventualmente subcontratados pela **CONTRATADA**, ficam de inteira responsabilidade desta.

7.7. A Comissão de Fiscalização pode impugnar equipamentos, materiais, serviços, instalações, métodos de execução, acabamentos ou outras falhas e eliminar divergências, devendo a **CONTRATADA** acatar, normalizar, ou conforme caso, refazer o defeito apontado, sem ônus para a **CONTRATANTE** e sem alterações do cronograma contratual.

7.8. A eventual ausência da fiscalização, não exime a **CONTRATADA** de empregar os equipamentos e materiais adequados conforme as especificações técnicas e executar a obra de acordo com as normas técnicas, legais e contratuais.

7.9. Quando a execução dos serviços de instalação em campo, a **CONTRATADA** deverá providenciar todos os cuidados necessários que proporcionem uma proteção aos prédios, ficando exclusivamente a cargo e responsabilidade da **CONTRATADA**, o ressarcimento de eventuais danos que por ventura ocorrerem nas instalações do Município, nas propriedades particulares ou públicas e nas vias públicas.

7.10. Quando necessária à comprovação do estabelecimento nas especificações Técnicas aplicáveis, os ensaios ou testes solicitados pela **CONTRATANTE** para verificação da

qualidade dos materiais empregados na obra, serão por conta da **CONTRATADA**.

7.11. Toda a responsabilidade e encargos para com os empregados, quanto à legislação social, trabalhista, previdência social e de acidentes de trabalho, estará a cargo da **CONTRATADA**, bem como qualquer responsabilidade de sua ação ou omissão, inclusive acidentes.

7.12. Concluída a obra, ou etapa parcial definida no cronograma, a **CONTRATADA** deverá comunicar por escrito tal evento, com finalidade de realização dos testes de aceitação pela **CONTRATADA**.

7.13. Por ocasião da conclusão da obra, a **CONTRATADA** deverá entregar a documentação vinculada à obra, tais como:

- a) Certificado de garantia dos materiais e serviços;
 - b) Elaboração de documento contendo as alterações introduzidas no decorrer da obra, devidamente autorizadas.
- 17Por ocasião da vistoria conjunta, observando-se regularidade nos materiais e instalações, será emitido o Termo de Aceitação.

8. Cláusula Oitava - A **CONTRATADA** garantirá à **CONTRATANTE** a integralidade da obra, materiais e serviços, contra defeitos decorrentes da execução imperfeita da obra ou serviço, pelo prazo legal.

8.1. A **CONTRATADA** garante que todos os componentes, materiais, peças e acessórios estão isentos de qualquer defeito, obrigando-se a substituir ou recuperar se for o caso, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

8.2 Ocorrendo rejeição de materiais, as despesas com transporte, embalagem e seguro referentes à devolução/retorno, correrão exclusivamente por conta da **CONTRATADA**, que desde já autoriza a **CONTRATANTE** cobrá-las sempre que tiver que se antecipar no seu pagamento.

9. Cláusula Nona - A Contratada em caso de inadimplemento estará sujeita às seguintes penalidades:

9.1 - Advertência - Sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta, para as quais tenha concorrido a contratada a desde que ao caso não se apliquem as demais penalidades;

9.2 - Multa - No caso de atraso ou negligência, na execução dos serviços ou no fornecimento do material, será aplicada à Contratada multa de até 20% (vinte por cento) sobre o

efeitos para si e seus sucessores.

Caseiros - RS,

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:

**ANEXO II
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO.**

Apresentamos nossa proposta para o objeto da presente licitação, para o Município de Caseiros, no procedimento licitatório modalidade de Tomada de Preço nº 011/2016, acatando todas as estipulações consignadas no respectivo edital e seus anexos, a saber:

Fornecedor				
Endereço		CEP		
CNPJ		Município	UF	

INFRA ESTRUTURA				
ÍTEM	QUANTIDADE DE PONTOS DE MONITORAMENTO CASEIROS	QTD.		
1	Câmeras PTZ	4		
2	Câmeras Fixas	1		
3	Total de Câmeras:	5		
ÍTEM	CENTRAL DE MONITORAMENTO	QTD.		
8	Estação de monitoramento:	1		
ÍTEM	EQUIPAMENTOS PARA A CENTRAL DE MONITORAMENTO	QTD.	Valor Unitario	Sub Total
1.1	RACK DE PISO (19") 36U - 600x800 mm - ATTIC - A2.6836.7001X completo com (01 Bandeja, 01 DIO 24 F.O, 01 Calha de Tomadas e 03 Guia de Cabos)	1		
1.2	PATCH PANEL MULTILAN CAT.5E 24 PORTAS	1		
1.3	PATCH CORD U/UTP MULTILAN CAT.5E	20		
1.4	SWITCH 24P 10/100/100 SFP L2/L3	1		
1.5	NOBREAK PRIME SENOIDAL 3.000VA c/ 8 baterias 7 Ah	1		
1.6	LICENÇA DE SOFTWARE (INCLUSO NA SOLUÇÃO)	1		
1.7	JOYSTICK	0		
1.8	CÂMERA FIXA INTERNA 1.3MP	1		
1.9	CÂMERA FIXA EXTERNA 1.3MP	0		
1.10	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS ENTERPRISE (16-32 CÂMERAS)	0		
1.11	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS PROFESSIONAL (08-16 CÂMERAS)	1		
1.12	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS STANDARD (ATÉ 08 CÂMERAS)	0		
1.13	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO COM MONITOR 21"	1		
1.14	TV Monitor LED 40 FULL HD 1920X1080 Widescreen Profissional com Suporte e Cabo HDMI	1		
1.15	CARTÃO DE MEMÓRIA CLASSE 10 SDCA3/32GB PARA CÂMERA	0		
1.16	CONJUNTO DE MESA, CADEIRA ERGONOMÉTRICA, GAVETEIRO E SUPORTE NOBREAK E CPU	1		
1.17	Condicionador de Ar Split 18000 btu (INSTALADO)	1		
1.18	Material para infraestrutura na Central de Monitoramento (Material Elétrico e Cabeamento Estruturado)	1		
ÍTEM	INFRA ESTRUTURA DO PONTO DE MONITORAMENTO	QTD.		
2.0	Kit ponto de Monitoramento: Poste Concreto, Caixa PE, Braço Alongador, Sistema de Proteção contra descargas Atmosféricas, Sistema de entrada de energia padrão RIC, Sistema de aterramento, Sistema de proteção anti surto.	4		
2.1	Nobreak Mini III Bivolt (600VA/b.7Ah/Preto)	4		
2.2	Speed Dome IP - 2.0 MP - Zoom 20x Full HD	4		
2.3	Fonte de Alimentação 24V AC, Poe+ (IEEE 802.3af)	4		
2.4	Material para infraestrutura no Ponto de Monitoramento (Material Elétrico e Cabeamento Estruturado)	4		
ÍTEM	FIBRA ÓPTICA E ACESSÓRIOS	QTD.		
3.0	CONJUNTO DE FIBRA ÓPTICA AUTO SUSTENTÁVEL 12 VIAS COM FERRAGENS INCLUSAS	2930		
3.1	BRAÇADEIRAS, SUPORTES, PARAFUSOS, CORDÃO SC, CTO, TERMINAÇÕES E FUSÕES	4		
3.2	CHASSIS DE MÍDIA PARA 14 CONVERSORES	1		
3.3	PAR DE CONVERSORES DE MÍDIA 10/100	4		
ÍTEM	ATIVAÇÃO E SERVIÇOS	QTD.		
4.0	PROJETO EXECUTIVO PARA LIBERAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA	2930		
4.2	SERVIÇO DE PASSAGEM E INSTALAÇÃO DA FIBRA ÓPTICA	2930		
4.3	SERVIÇO DE MONTAGEM DA CENTRAL DE MONITORAMENTO	1		
4.1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO DO PONTO DE MONITORAMENTO	4		
4.4	TREINAMENTO PARA OPERADORES DO SISTEMA	1		
Total				

1.0 prazo de validade da presente proposta é de

60(sessenta) dias.

2.A marca dos bens a serem fornecidos são as seguintes:

Produto	Marca	Modelo

1.0 proponente declara que fornecerá e instalará equipamentos, componentes e materiais novos, de fabricação recente e de melhor qualidade para o fim a que se destinam, segundo o estabelecido nas especificações técnicas da ABNT, e seguindo orientações dadas pela Comissão de Fiscalização nomeada, e de acordo com o projeto e as normas da Secretaria Estadual da Justiça.

1.A presente proposta consiste em R\$ _____, sendo R\$_____ a título de materiais e R\$ _____ a título de mão-de-obra.

1.(Observação: Além da presente proposta, deverá o licitante apresentar informações sobre o objeto (prospectos, mencionando as características dos aparelhos a serem fornecidos.)

Entrega e Condições conforme edital.

Representante Legal
Assinatura

ANEXO III

**(MODELO)
DECLARAÇÃO**

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade Tomada de Preço nº 011/2016, em cumprimento ao inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal de que não possuímos em nosso quadro funcional, pessoas menores de 18(dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16(dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14(quatorze) anos.

Declaramos, sob as penas da lei, que a empresa signatária não foi declarada INIDÔNEA para licitar ou contratar com o Poder Público, nem está proibida, quer por si ou seus sócios e diretores.

Obrigamo-nos a declarar, sob as penalidades da lei, a superveniência de fato impeditivo da habilitação.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

_____, em _____ de _____ de 2016.

CGC/CNPJ: _____

Razão Social: _____

Representante Legal

ANEXO IV

(MODELO DE REPRESENTAÇÃO)

A empresa....., inscrita no CGC/CNPJ sob nº, através do presente, credencia o(a) Sr(a), portador da cédula de identidade nº, CPF nº a participar da licitação instaurada pelo Município de Caseiros, na modalidade de Tomada de Preço, sob o nº 011/2016, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa, bem como formular propostas e praticar todos os demais atos inerentes ao certame, inclusive assinar o contrato e assumir obrigações decorrente deste certame.

_____, em _____ de _____, de 2016.

Representante Legal

ANEXO V

MODELO DE ATESTADO DE VISITA
ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

DECLARAMOS, para fins de participação na Licitação PROCESSO de LICITAÇÃO, Tomada de Preço Nº 011/2016, que o Sr....., RG.: CPF.:....., **Responsável Técnico com formação em Nível superior (Engenheiro/Eletricista/Elétrico, Eletrônico ou de Comunicação/Arquiteto)**, pela empresa....., inscrita no CNPJ sob o Nº....., localizada na Rua, na cidade de, Estado de RS, **teve amplo conhecimento do contexto técnico e operacional relacionado ao objeto desta licitação.**

Declaramos, ainda, que foi realizada a vistoria no Município de Caseiros, quando se esclareceu todas as dúvidas sobre o objeto desta licitação, de modo que não poderá alegar desconhecimento ou divergências das condições condições do edital de licitação, caso seja o vencedor do certame.

Caseiros, RS, de novembro de 2016.

Responsável Técnico

Empresa....., inscrito no CREA/CAUsob nº ...

Município de Caseiros

Obs.: Para esta finalidade, a empresa deverá comprovar a visita individual, através de Declaração firmada pelo representante da Prefeitura Municipal, a qual deverá ocorrer até o quarto dia de antecedência da abertura do certame, sob pena de o mesmo não ser emitido e impedido de participar da Licitação.

ANEXO VI

(MODELO)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO BENEFICIÁRIA DA LEI
COMPLEMENTAR Nº 123 DE 2006.

_____,
inscrita no CNPJ sob n. _____, por intermédio
de seu representante legal, o(a) Sr.(a)
_____, portador(a) da Carteira
de Identidade nº. _____ e do CPF nº.
_____, e de seu contador, o(a) Sr.(a)
_____, portador do CRC Nº.
_____, DECLARA, para fins de participação
no Tomada de Preço Nº. 011/2016, sob as sanções
administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta
empresa, na presente data, é beneficiária da Lei
Complementar nº 123/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações
constantes do parágrafo 4º do art. 3º da Lei Complementar
nº. 123/2006.

Data

(Representante Legal)

(Contador)

**Obs: Esta declaração deverá ser entregue no envelope
Habilitação, pelas empresas que pretendem se beneficiar
nesta licitação do regime diferenciado e favorecido
previsto Lei Complementar nº. 123/2006.**

ANEXO VII
Valor de Referência

INFRA ESTRUTURA				
ÍTEM	QUANTIDADE DE PONTOS DE MONITORAMENTO CASEIROS	QTD.		
1	Câmeras PTZ	4		
2	Câmeras Fixas	1		
3	Total de Câmeras:	5		
ÍTEM	CENTRAL DE MONITORAMENTO	QTD.		
8	Estação de monitoramento:	1		
ÍTEM	EQUIPAMENTOS PARA A CENTRAL DE MONITORAMENTO	QTD.	Valor Unitário	Sub Total
1.1	RACK DE PISO (19") 36U - 600x800 mm - ATTIC - A2.6836.7001X completo com (01 Bandeja, 01 DIO 24 F.O, 01 Calha de Tomadas e 03 Guia de Cabos)	1	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00
1.2	PATCH PANEL MULTILAN CAT.5E 24 PORTAS	1	R\$ 450,00	R\$ 450,00
1.3	PATCH CORD U/UTP MULTILAN CAT.5E	20	R\$ 18,00	R\$ 360,00
1.4	SWITCH 24P 10/100/100 SFP L2/L3	1	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00
1.5	NOBREAK PRIME SENOIDAL 3.000VA c/ 8 baterias 7 Ah	1	R\$ 4.900,00	R\$ 4.900,00
1.6	LICENÇA DE SOFTWARE (INCLUSO NA SOLUÇÃO)	1	R\$ -	R\$ -
1.7	JOYSTICK	0	R\$ -	R\$ -
1.8	CÂMERA FIXA INTERNA 1.3MP	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
1.9	CÂMERA FIXA EXTERNA 1.3MP	0	R\$ -	R\$ -
1.10	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS ENTERPRISE (16-32 CÂMERAS)	0	R\$ -	R\$ -
1.11	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS PROFESSIONAL (08-16 CÂMERAS)	1	R\$ 17.900,00	R\$ 17.900,00
1.12	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS STANDARD (ATÉ 08 CÂMERAS)	0	R\$ -	R\$ -
1.13	ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO COM MONITOR 21"	1	R\$ 6.900,00	R\$ 6.900,00
1.14	TV Monitor LED 40 FULL HD 1920X1080 Widescreen Profissional com Suporte e Cabo HDMI	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
1.15	CARTÃO DE MEMÓRIA CLASSE 10 SDCA3/32GB PARA CÂMERA	0	R\$ -	R\$ -
1.16	CONJUNTO DE MESA, CADEIRA ERGONOMÉTRICA, GAVETEIRO E SUPORTE NOBREAK E CPU	1	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
1.17	Condicionador de Ar Split 18000 btu (INSTALADO)	1	R\$ 2.600,00	R\$ 2.600,00
1.18	Material para infraestrutura na Central de Monitoramento (Material Elétrico e Cabeamento Estruturado)	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
ÍTEM	INFRA ESTRUTURA DO PONTO DE MONITORAMENTO	QTD.	Valor Unitário	Sub Total
2.0	Kit ponto de Monitoramento: Poste Concreto, Caixa PE, Braço Alongador, Sistema de Proteção contra descargas Atmosféricas, Sistema de entrada de energia padrão RIC, Sistema de aterramento, Sistema de proteção anti-surto.	4	R\$ 4.900,00	R\$ 19.600,00
2.1	Nobreak Mini III Bivolt (600VA/b.7Ah/Preto)	4	R\$ 750,00	R\$ 3.000,00
2.2	Speed Dome IP - 2.0 MP - Zoom 20x Full HD	4	R\$ 10.200,00	R\$ 40.800,00

2.3	Fonte de Alimentação 24V AC, Poe+ (IEEE 802.3af)	4	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00
2.4	Material para infraestrutura no Ponto de Monitoramento (Material Elétrico e Cabeamento Estruturado)	4	R\$ 1.900,00	R\$ 7.600,00
ÍTEM	FIBRA ÓPTICA E ACESSÓRIOS	QTD.	Valor Unitário	Sub Total
3.0	CONJUNTO DE FIBRA ÓPTICA AUTO SUSTENTÁVEL 12 VIAS COM FERRAGENS INCLUSAS	2930	R\$ 9,55	R\$ 27.981,50
3.1	BRAÇADEIRAS, SUPORTES, PARAFUSOS, CORDÃO SC, CTO, TERMINAÇÕES E FUSÕES	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00
3.2	CHASSIS DE MÍDIA PARA 14 CONVERSORES	1	R\$ 3.122,00	R\$ 3.122,00
3.3	PAR DE CONVERSORES DE MIDIA 10/100	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00
ÍTEM	ATIVAÇÃO E SERVIÇOS	QTD.	Valor Unitário	Sub Total
4.0	PROJETO EXECUTIVO PARA LIBERAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA	2930	R\$ 1,20	R\$ 3.516,00
4.2	SERVIÇO DE PASSAGEM E INSTALAÇÃO DA FIBRA ÓPTICA	2930	R\$ 4,50	R\$ 13.185,00
4.3	SERVIÇO DE MONTAGEM DA CENTRAL DE MONITORAMENTO	1	R\$ 4.100,00	R\$ 4.100,00
4.1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E ATIVAÇÃO DO PONTO DE MONITORAMENTO	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00
4.4	TREINAMENTO PARA OPERADORES DO SISTEMA	1	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00
Total				R\$ 191.714,50

ANEXO VIII

7. Locais dos Pontos de Monitoramento.

Índice	Nome	Endereço	Latitude	Longitude
1	CÂMERA 01	RS 126 / BR 285	28°16'22.88"S	51°40'47.81"O
2	CÂMERA 02	AV. FELISBINO CIRINO RODRIGUES / BR 285	28°16'16.33"S	51°41'30.17"O
3	CÂMERA 03	BR 285	28°16'26.19"S	51°41'12.37"O
4	CÂMERA 04	RUA JOSE CIRINO RODRIGUES / IRMAS ANGELICAS	28°16'8.86"S	51°41'19.59"O
5	BRIGADA MILITAR	RUA JOSE MARIA DE OLIVEIRA 224	28°16'34.02"S	51°41'33.49"O

8. Locais dos Pontos:



ANEXO IX
Memorial Descritivo

DESCRIPTIVO MÍNIMO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente Edital tem por objetivo fornecer as informações técnicas genéricas sobre um sistema de monitoramento de vídeo de vias públicas utilizando um sistema ótico de transmissão de CFTV (Circuito Fechado de Televisão), com cabos óticos e câmeras de vídeo, estrategicamente posicionados em ruas e vias do município.

Melhorar a segurança pública pela vigilância preventiva e diminuição dos tempos de reação em caso de crimes contra a pessoa ou patrimônio nas áreas monitoradas; Prover o Município de Caseiros de um centro de Segurança Pública seja relativo a crimes quanto a catástrofes naturais ou decorrentes de outros fatores (Defesa Civil).

Disponibilizar a gravação dos eventos de vídeo e áudio por 30 dias conforme Portaria **SSP. RS** N° 179/2011 / SJS N° 042, e diretrizes do Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania - Pronasci.

Nesta condição, o sistema de videomonitoramento que é um conjunto de ferramentas tecnológicas eficazes contra a criminalidade, proporcionando o acompanhamento de delitos e atos criminosos praticados nas localidades, bem como em caráter preventivo, ostensivo e investigativo.

Com a instalação da infraestrutura de captação e transmissão de imagens, com policiamento de proximidade espera-se inibir amplamente a prática de crimes.

A expectativa é atender os locais prioritários, de acordo com as pesquisas realizadas junto aos municípios beneficiados com o projeto, de forma a beneficiar as comunidades destas áreas.

Os reflexos positivos da atividade preventiva, diretamente aplicada nas áreas problemáticas se estenderão para as comunidades vizinhas das áreas de consumo, especialmente quanto à redução da incidência de crimes praticados.

A aquisição dos equipamentos de captação, transmissão e de todos os acessórios implementados com o sistema de videomonitoramento em pleno funcionamento, fazem parte de uma solução que auxiliará a realização do policiamento de proximidade a ser implementado no programa, ferramentas estas que a Secretaria de Estado da Segurança Pública já vem fomentando há vários anos.

Neste conjunto, o emprego das câmeras de segurança é de fundamental importância, vez que irá monitorar as vias públicas, identificar, reconhecer criminosos, contraventores, usuários e traficantes de drogas, além de orientar os deslocamentos nas cenas de uso. Considerando a necessidade de participação do Município na indicação dos locais e a possibilidade de migração das cenas para outras áreas, a definição precisa das cenas a serem atendidas no programa com a implantação do sistema de captação e transmissão de imagens, foi (é) realizada em conjunto com o Ente Federativo, através da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul, com interveniência da Brigada Militar.

ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS DO OBJETO LICITATÓRIO

1. Descritivo Mínimo Obrigatório Rack 36u

RACK - 36U

Será verificado se há possibilidade de usar o que já existe no batalhão ou será adequado conforme a necessidade.
APLICAÇÃO

Equipamento projetado para o acondicionamento dos equipamentos padrão 19" de processamento de dados e outros equipamentos passivos de rede local de computadores, tais como; servidores de rede, switches, roteadores, patch panels, bandejas, guias de cabo e régua de tomadas.

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS:

1.0 - Rack padrão 19".

2.0 - Largura externa: 600 mm;

3.0 - Altura útil: 36U;

4.0 - Profundidade externa: 800 mm;

5.0 - Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC297-2/D/N41494 partes 1 e 7

6.0 - O equipamento deve ser totalmente desmontável para facilitar a montagem e o transporte.

7.0 - A estrutura deve ser em aço SAE 1010/1020 # 2 mm, com a opção de utilização de chaves nas laterais.

8.0 - Portas frontais e traseiras:

8.1 - Porta frontal reversível em vidro temperado cristal de 4 mm com frisos vermelhos;

8.2 - Porta traseira em aço com chave;

8.3 - Deve possuir ângulo de abertura das portas de 180°, ambas deverão ser reversíveis em relação ao lado de abertura da porta e intercambiáveis, possibilitando a instalação em ambas as faces do rack (traseira ou frontal);

8.4 - As fechaduras deverão ser do tipo cilindro e possuir duas chaves para cada porta.

9.0 - Tampas laterais:

9.1 - As tampas laterais devem ser lisas, removíveis, e fabricado em aço SAE 1010/1020 # 1,2 mm.

9.2 - Fechamento através de fechos rápidos tipo gaveta, com opção de adicionar fechaduras tipo

cilindro.

10.0 - Teto:

10.1 - Teto em aço SAE 1010/1020 # 1,2 mm, com perfuração tipo colmeia, preparado para instalação de kits de ventilação forçada tipo bandeja com 4 ventiladores;

10.2 - Deve ter uma passagem de cabos com tampa modular fechada com parafusos, para que quando não utilizada, não haja ingresso de objetos indesejados no interior do rack;

11.0 - Base:

11.1 - Base em aço SAE 1010/1020 # 1,2 mm, preparada para a instalação de rodas e pés niveladores simultâneos;

11.2 - Pés niveladores e rodas (são fornecidos no conjunto do rack; sendo 2 com trava e 2 sem trava).

11.3 - Deve ter uma passagem de cabos com tampas modulares fechadas com parafusos, para que quando não utilizadas, não haja ingresso de objetos indesejados no interior do rack;

12.0 - Planos de montagem 19":

12.1 - Planos em aço SAE 1010/1020 # 2 mm, galvanizados e anti-estáticos.

12.2 - Deve possuir 1 par de planos frontais e 1 par de planos traseiros, reguláveis em profundidade;

12.3 - Deve conter indicações de 1 a 36 U, serigrafadas;

13.0 - O Rack deve possuir terminais de aterramento na sua estrutura, base e teto.

14.0 - Deve suportar uma carga estática de até 800 kg.

15.0 - O grau de proteção deverá ser IP 20.

16.0 - Pintura:

16.1 - Em micro epóxi

16.2 - Cor: preto RAL 9004

17.0 - O fabricante deve ter certificação ISO 9001

Descritivo Mínimo Obrigatório PATCH PANEL 5E

PATCH PANEL - Categoria 5e

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS:

Possuir garantia não inferior a 12 meses e garantia opcional de 15 ou 25 anos;

Possuir certificação ETL VERIFIED;

Possuir certificação UL Listed E173971;

O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma rohs.

Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 v-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em

acrílico para proteção;

Apresentar largura de 19'', e altura de 1u ou 44mm para o patch panels de 24 portas e 2u ou 88mm para o patch panels de 48 portas;

Ser disponibilizado em 24 ou 48 portas com conectores rj-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);

Garantir performance do canal para até 4 conexões em canais de até 100 metros;

Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de automação predial e todos os protocolos LAN anteriores;

Possuir 24 ícones de identificação, conector IDC em ângulo de 45° e ser compatível com RJ11.

Possuir módulos de 6 portas;

Possuir os módulos de crimpagem T568A/T568B;

Os conectores fêmea RJ-45 devem possuir as seguintes características: atender a ANSI/TIA/EIA-568-A/B.

Possuir protetores traseiros para o cabo crimpado;

Possuir porta etiquetas para identificação dos pontos com proteção em acrílico;

Possuir ícones coloridos azuis ou vermelhos;

Possuir garantia de ZERO BIT ERROR em FAST ETHERNET e em GIGABIT ETHERNET;

Possuir guia traseiro para facilitar a fixação individual dos cabos;

Identificação do fabricante no corpo do produto;

Identificação da categoria na parte frontal e traseira;

Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);

Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do patch panel;

Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 idc (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação, permitindo inserção de condutores de 22 awg a 26 awg;

Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 idc;

Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com

conectores rj-45 e 200 inserções com rj11;

Suportar temperatura de operação de -10°C à +60°C;

Fornecido com instrução de montagem na língua portuguesa;

O fabricante deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001

Descritivo Mínimo Obrigatório PATCH CORD

CORDÃO DE CONEXÃO - PATCH CORD - CATEGORIA 5e

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS:

Patch cord para interligação entre a "tomada lógica" e a "estação de trabalho" ou para manobra na sala de telecomunicações;

Possui certificação UL ou ETL LISTED;

Possuir certificação ETL VERIFIED;

Deve ter duas certificações ANATEL conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;

Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma rohs.

Deve possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte etl;

Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;

O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, u/utp categoria 5e, 24 awg x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em pvc não propagante a chama, conectorizados à rj-45 macho categoria 5e nas duas extremidades, estes conectores (rj-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 v-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;

O cabo utilizado deve apresentar certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-B categoria 5e;

Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do rj-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;

Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8

cores atendendo às especificações da ANSI/TIA/EIA-568-B;

Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B categoria 5e;

O fabricante preferencialmente deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001.

Descritivo Mínimo Obrigatório Switch 24 Portas

SWITCH - CENTRAL DE MONITORAMENTO

SWITCH 24 portas 10/100/1000 Gerenciável com SFP;

CARACTERÍSTICAS:

Switch Ethernet, composto de hardware, software, firmware e acessórios para sua instalação, configuração e operação completa bem como a respectiva garantia do fabricante.

Dispositivo fisicamente independente com gabinete e fonte de alimentação próprios que implementem função de switching em camada 2 do modelo OSI possibilitando a segmentação da Rede.

O equipamento deverá ser uma solução utilizando um único gabinete;

O Equipamento deverá possuir fonte de alimentação interna e operar na faixa de 100 a 240VAC e entre 50 e 60Hz com chaveamento automático;

O Equipamento deverá possuir 24 portas 10/100/1000Mbps nos padrões IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3U 100BASE-TX e IEEE 802.3AB 1000BASE-T respectivamente com detecção automática de velocidade;

O Equipamento deverá possuir 2 portas de 1000BASE-X que suporte à instalação de módulos SFP em modo dedicado 24 + 2 **não aceitando portas SFP compartilhadas com RJ45.**

O Equipamento deverá possuir uma matriz de comutação de no mínimo 52Gbps (Cinquenta e Dois Gigabits por segundo);

O Equipamento deverá possuir uma taxa de encaminhamento de pacotes de no mínimo 38,69Mbps (Trinta e Oito Milhões e Sessenta e Nove mil pacotes por segundo);

O Equipamento deverá fazer a seleção automática de transmissão Half-Duplex ou Full-Duplex em cada uma das portas quando operando em 10BASE-T ou 100BASE-TX;

O Equipamento deverá ter o máximo de consumo em 250 Wats;

O Equipamento deverá suportar POE+ IEEE 802.3at/af com PoE Passivo;

O Equipamento deverá suportar Jumbo Frames;

O Equipamento deverá ter capacidade de até 8.000 (oito mil) Endereços MAC;

O Equipamento deverá ter uma porta de Gerenciamento e configuração do tipo RJ45 (Serial Port);

O Equipamento deverá ter as seguintes certificações CE, FCC e IC;

O Equipamento deve operar entre as temperaturas de -5° C a 40° C;

O Equipamento através de seu conjunto (Hardware + Software) deverá implementar através de configurações específicas conforme manual de instruções os seguintes serviços/protocolos.

- ANSI/TIA-1057: LLDP-Media Endpoint Discovery (MED)
- IEEE 802.1AB: Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- IEEE 802.1D: Spanning Tree Compatibility
- IEEE 802.1S: Multiple Spanning Tree Compatibility
- IEEE 802.1W: Rapid Spanning Tree Compatibility
- IEEE 802.1Q: Virtual LANs with Port-Based VLANs
- IEEE 802.1p: Ethernet Priority with User Provisioning and Mapping
- IEEE 802.1X: Port-Based Authentication with Guest VLAN Support
- IEEE 802.3: 10BASE-T
- IEEE 802.3u: 100BASE-T
- IEEE 802.3ab: 1000BASE-T
- IEEE 802.1ak: Virtual Bridged Local Area Networks - Amendment 07: Multiple Registration Protocol
- IEEE 802.3ac: VLAN Tagging
- IEEE 802.3ad: Link Aggregation
- IEEE 802.3x: Flow Control
- IEEE 802.1D-2004: Generic Attribute Registration Protocol: Clause 12 (GARP)
- IEEE 802.1D-2004: Dynamic L2 multicast registration: Clause 10 (GMRP)
- IEEE 802.1Q-2003: Dynamic VLAN registration: Clause 11.2 (GVRP)
- RFC 4541: Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) Snooping Switches
- RFC 5171: Unidirectional Link Detection (UDLD) Protocol

O Equipamento deve implementar controle de supressão de tráfego (Broadcast), (Multicast) e (Unicast) por porta através de comando específico para esta função;

O Equipamento deve permitir implementar o serviço DHCP Server ou DHCP Client;

Possibilitar a implementação de 2 métodos de processamento de Filas (WRR-Weighted Round Robin e Strict Priority)

Possuir 4 filas de priorização;

Suportar a criação de 255 VLANs e suporte ao padrão IEEE

802.1Q, suportar dupla marcação de VLAN (Q-IN-Q ou Double Tagging);

Suportar o protocolo IEEE 802.1X com autenticação através dos seguintes servidores TACACS+ ou RADIUS.

O Equipamento deve suportar a classificação de QoS de pacotes baseados em Camada2, Camada3 ou Camada4;

O Equipamento deve suportar a classificação de pacotes baseado nos seguintes mapeamentos (TOS Tipo de Serviço) e (DSCP Differentiated service code point);

O Equipamento deve suportar o protocolo SNTP Simple Network Time Protocol para sincronização do relógio com outros dispositivos.

O Equipamento deve suportar gerenciamento via SNMP V1, SNMP V2 e SNMP V3;

O Equipamento deve implementar espelhamento de tráfego de múltiplas portas para uma (N to 1);

O Equipamento deve permitir a criação de 100 ACLS (Listas de Controle de Acesso) e 10 Regras de Acesso por porta com base nas informações de Camada2, Camada3 e Camada4;

O Equipamento deve possuir suporte aos 4 grupos de EMON (History, Statistics, Alarms e Events);

O Equipamento deve possuir uma porta serial de console para o seu gerenciamento e configuração com controle de acesso através de usuário e senha, suportando conexões através de SSH 1.5 e 2.0, SSL 3.0 e TLS 1.0, SCP (Secure Copy Protocol) e Telnet (Multi Session) com isso permitindo a sua configuração por linha de comando (CLI) e acesso a sua interface Gráfica Web (GUI) facilitando o monitoramento da Rede;

O Equipamento deve possuir LEDs indicadores de operação do equipamento, estado do link, atividade e velocidade de operação 10BASE-T ou 100BASE-TX/1000BASE-T;

O Equipamento deve implementar IGMP Snooping V1 e V2;

O Equipamento deve atender as seguintes normas.

- RFC 2021: Remote Network Monitoring Management Information Base Version 2
- RFC 2030: Simple Network Time Protocol (SNTP)
- RFC 2819: Remote Network Monitoring Management Information Base
- RFC 2865: RADIUS Client
- RFC 2866: RADIUS Accounting
- RFC 2868: RADIUS Attributes for Tunnel Protocol Support
- RFC 2869: RADIUS Extensions
- RFC 3579: RADIUS Support for EAP
- RFC 3580: IEEE 802.1X RADIUS Usage Guidelines

- RFC 3164: BSD Syslog Protocol
- RFC 1858: Security Considerations for IP Fragment Filtering
- RFC 2474: Definition of the Differentiated Services Field (DS field) in the IPv4 and IPv6 Headers
- RFC 2475: An Architecture for Differentiated Services
- RFC 2597: Assured Forwarding Per-Hop Behavior (PHB) Group
- RFC 3246: An Expedited Forwarding PHB
- RFC 3260: New Terminology and Clarifications for DiffServ

O Equipamento deve suportar atualização de firmware e arquivos de configuração de forma automática caso o sistema apresente alguma falha em sua inicialização. Ou de forma manual através de envio de arquivos para o equipamento através de FTP/TFTP via IPV4/IPV6.

O Equipamento deve suportar detecção de Códigos Maliciosos;

O Equipamento deve suportar seu gerenciamento e implementar DHCP Client/Server também para o IPV6

O Equipamento deverá ter garantia total, "On-Site" por um período de 12(doze) meses, a partir da data do recebimento definitivo e a garantia padrão do Fabricante.

Para o equipamento fornecido a empresa deverá possuir ao menos um profissional com certificação do fabricante para poder implementar, dar garantia e suporte ao equipamento fornecido. Esta certificação se dá mediante apresentação do Certificado profissional do técnico e o seu vínculo com a empresa prestadora do serviço para comprovação de capacidade técnica.

Descritivo Mínimo Obrigatório Nobreak Senoidal 3000 VA

CARACTERISTICAS:

O nobreak deverá ser do tipo Senoidal;

O nobreak deverá ser controlado por DSP (Processador Digital de Sinais);

Potência de saída: 3000VA / 2100 Watts;

Fator de potência mínima 0.7;

Tensão de entrada: 120/220 VAC - Bivolt automático;

Faixa de tensão de entrada: 90V - 150V / 176V - 260V;

Tensão de saída: 120 V (F+N+T) - (220V Configurável internamente)

Frequência de entrada: 60 Hz;

Variação admissível na frequência de entrada: 60 Hz \pm 5%;

Variação admissível na frequência de saída: 60 Hz \pm 0,1%;

Mínimo 8 (oito) estágios de regulação com tensão de saída \pm 7%;

Chave liga/desliga temporizada;

Alimentação de saída: mínimo 08 (oito) tomadas no padrão ABNT NBR 14.136 sem uso de extensor;

Borneira de Entrada e saída (opcional);

Rodízio para movimentação;

Permite ser utilizado com grupo gerador (47 Hz a 63 Hz);

Sinalização visual através de painel LCD no painel frontal com as condições do nobreak, da rede elétrica, da bateria e da carga;

Indicação de potência consumida pela carga;

Aviso de necessidade de troca de bateria;

Desligamento por carga mínima;

Distorção harmônica menor que 2% com carga linear a 50% e bateria carregada;

Banco de baterias do tipo VRLA, com princípio de funcionamento através da recombinação de gases, mínimo de 08 baterias internas de 7AH/12V;

Deverá permitir expansão de autonomia do nobreak;

Interface de comunicação USB ou RS-232;

Permitir acionamento pelas baterias sem a presença da rede elétrica;

Alarme sonoro para: rede anormal, sobrecarga, bateria em descarga, baixa carga na bateria e falha do nobreak;

Cada nobreak deverá possuir software local de gerenciamento das grandezas elétricas e ambientais;

O nobreak deverá ser capaz de enviar comando Shutdown para computadores com os sistemas operacionais Microsoft Windows e Linux;

Certificado de PPB - Processo Produtivo Básico do fabricante, preferência na contratação nos termos do Disposto no Art. 3º da Lei nº 8.248/91, regulamentado pelo Decreto nº 7.174/10 - Art. 5º ao 8º.

Descritivo Mínimo Obrigatório Software de Gerenciamento Central

O software deverá possuir as seguintes características:

Arquitetura cliente/servidor;

Permitir o cadastro de câmeras de rede, encoders, DVRs e NVRs;

Suportar as compressões H.264, MPEG-4 e MJPEG;

Suportar as compressões de áudio G.711 e G.726;

Permitir a comunicação de áudio bidirecional entre o software e os dispositivos;

Permitir a visualização de 64 imagens em um único monitor;

Permitir a instalação de no mínimo 04 (quatro) monitores em uma estação cliente;

Deve ser compatível com as proporções de exibição 4:3 e 16:9;

Possuir modo sequencial de imagens;

Possuir as seguintes funções de controle de PTZ: zoom, foco, modo patrulha, autopan, preset e controle de íris;

Possuir interface de usuário simplificada, com as seguintes funcionalidades: monitoramento de imagens, monitoramento através de mapa, reprodução de imagens e verificação do estado dos dispositivos;

Possuir função de monitoramento através de mapa, com ícones de representação para câmeras, sensores e saídas de controle;

Restringir o acesso ao software através de usuário e senha;

Permitir a criação de no mínimo 15 (quinze) diferentes usuários;

Permitir a criação de grupos de usuários, com opções para gerenciamento de permissões;

Possuir notificação periódica de alteração de senha;

Habilitar ou desabilitar as informações OSD da tela;

Função snapshot para captura de foto de uma imagem específica;

Possuir ajuste de brilho e contraste;

Possuir função de desentrelaçamento;

Deve possuir PTZ digital;

Possuir modo flip vertical digital;

Permitir a busca de imagens em dispositivos de gravação, com as seguintes opções: busca por data, por eventos e busca inteligente;

Permitir a reprodução de no mínimo 16 câmeras simultaneamente;

Possuir os seguintes controles para reprodução de imagens: reprodução, pausa, avanço e retrocesso rápido e avanço e retrocesso quadro-a-quadro;

Permitir o backup de imagens local, nos formatos AVI e proprietário;

Permitir o monitoramento em tempo real dos seguintes

eventos de alarme ocorridos nas câmeras de rede: perda de vídeo, detecção de movimento, análise de vídeo, detecção de faces e detecção de áudio;

Permitir associar ações aos eventos de alarme, com as seguintes opções: visualização instantânea de imagem onde ocorreu o evento, acionamento automático de preset, acionamento automático de saída de controle, som de notificação e envio automático de email;

O software deve possuir função de atualização automática através da internet;

Permitir o backup e restauração das configurações do software;

Atuar como servidor NTP para sincronizar a data e hora dos dispositivos na rede;

Possuir arquitetura cliente/servidor, composta pelos seguintes componentes: servidor de fluxos de vídeo, gerenciador do sistema e cliente de monitoramento;

Cada servidor de fluxos de vídeo deverá conectar-se a 70 câmeras IP ou 35 DVRs/NVRs;

A arquitetura do sistema deverá permitir a utilização de no mínimo 04 (quatro) servidores de fluxos de vídeo;

A arquitetura do sistema deverá permitir a utilização de no mínimo 05 (cinco) clientes de monitoramento;

Linguagem da interface de usuário no idioma Português;

Deve ser compatível com mesa de operação para câmeras móveis;

O software deve permitir a instalação de módulos adicionais de gravação e matriz virtual;

Possuir clientes de monitoramento para celular, plataformas IOS e Android;

Deve ser compatível com os sistemas operacionais: Windows 7 32/64bit, Windows 8 32/64bit, e Windows server 2008;

O software deve ser compatível com a especificação mínima de hardware a seguir:

Processador Intel i7, Memória RAM 4GB, Placa de vídeo 1GB, espaço livre em HD 50GB, DirectX 8.1 e resolução de vídeo: 1.280 x 1.024, compatível OpenGL.

Descritivo Mínimo Obrigatório Joystic

O controlador deverá possuir as seguintes características:

- Joystick de 3 (três) eixos e controle de zoom por torção;
- Possuir no mínimo 10 botões para criação de configurações personalizadas;

- Interface USB 2.0, Directx ou superior;
- Amplitude de movimentação no eixo X/Y de $\pm 18^\circ$;
- Amplitude de movimentação no eixo Z de $\pm 40^\circ$;
- Temperatura de operação de -10°C a $+50^\circ\text{C}$;
- Peso máximo 500g;
- Possuir certificações FCC e CE;
- Compatível com Microsoft Windows XP, Windows Vista e Windows 7;
- Alimentação a partir da interface USB;
- O controlador deve ser do mesmo fabricante das câmeras;
- O fabricante deve possuir assistência técnica no Brasil.

Descritivo Mínimo Obrigatório Câmeras para ambiente Interno e Externo

Câmera Tipo Dome Fixa Day Night Externa Anti-vandálica de alta definição com iluminador IR embutido

Especificação do hardware da câmera

Deve possuir sensor de imagem em estado sólido do tipo CMOS ou CCD com varredura progressiva;

Deve possuir lente varifocal ou om correção de IR e distância focal mínima de pelo menos 3,1mm;

Deve possuir resolução mínima de 1280x960 pixels de resolução

Deve possuir sensibilidade mínima igual ou inferior 1 lux em modo colorido e 0,2 lux em modo P&B e F1.2;

Especificação das funções de vídeo

Deve implementar formato de compressão H.264 e M-JPEG

Deve permitir a transmissão de pelo menos 2 streamings independentes de vídeo, um em H.264 e outro em MJPEG em resolução HDTV 720p (1280x720) e à taxa de 20 frames por segundo;

Deve possibilitar compensação automática para tomada de imagem contraluz de fundo;

Deve possuir Wide Dynamic Range;

Deve ser fornecida com capacidade embarcada para rotacionar a imagem em 0° , 90° , 180° e 270° ;

Deve ser fornecida com capacidade embarcada para inserir sobreposição de texto e figuras na imagem;

Especificação das funções de rede

Deve possuir largura de banda configurável - CBR e VBR;

Deve possuir saída UTP nativa para conexão em rede TCP/IP RJ-45 100BASE-TX conector RJ-45

Deve possuir protocolos Internet: RTP, UDP, TCP, IP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP e DNS;

Deve possuir os protocolos de segurança HTTPS, SSL e IEEE802.1x;

A câmera deve permitir alimentação PoE+ conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais;

Deve possuir a possibilidade de atualização de software e

firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo;

Especificação da integração com outros sistemas

Deve ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera;

Deve ser fornecida com capacidade instalada para alarmar em caso de violação da câmera;

Deve possuir capacidade de análise de vídeo embarcado;

Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas

Deve possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;

Especificação geral da câmera

Deve possuir caixa de proteção do tipo domo fumê ou transparente;

Deve possuir iluminador infravermelho para no mínimo 10 metros de iluminação;

Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 1 ano comprovado por carta de fabricante e ou informação constante no site do fabricante;

Deve possibilitar operação a temperatura entre -10° C ~ +50° C

Deve possuir certificação: FCC e CE;

Modelo de Referência: Sony DH180T, Panasonic WV-SF548, Axis P3364-LVE 6mm, Hikvision DS-2CD764FWD-E(I)(Z)

Descritivo Mínimo Obrigatório Solução de Gerenciamento de Imagens para até 64 Câmeras

- Gravador NVR com sistema operacional proprietário baseado em Linux;

- Permitir a gravação de 64 câmeras IP em resolução HD simultaneamente;

- Possuir limite mínimo de gravação de 100 Mbps;

- Suportar câmeras com resolução até 5 (cinco) megapixels;

- Compatibilidade com as compressões MJPEG, MPEG-4 e H.264;

- Possuir os seguintes métodos de gravação: manual, agendado e por eventos;

- Acionar a gravação por entrada de alarme, perda de vídeo, eventos na câmera (entrada de sensor, detecção de movimento e análise de vídeo);

- Busca de imagens gravadas por data e hora ou lista de eventos;

- Permitir a reprodução de imagens gravadas de 04 (quatro) câmeras simultaneamente;

- Na ocorrência de eventos de alarme, o equipamento deve permitir o envio de email de alerta, acionamento de preset em câmeras móveis e acionamento da saída de controle;

- Permitir a exportação de imagens nos formatos proprietário e AVI;

- Deve possuir interface de operação e configuração no idioma Português;
- Permitir o acesso simultâneo de no mínimo 10 usuários em modo Unicast;
- Suporte aos protocolos TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, UPnP, ONVIF;
- O NVR deve ser compatível com o protocolo ONVIF profile S;
- Compatibilidade com os métodos de endereçamento IPv4;
- Prover segurança de filtro de endereçamento IP, autenticação 802.1x e gravação de acesso de usuários em arquivo de registro;
- Velocidade de transmissão de imagens de no mínimo 64Mbps;
- Permitir o monitoramento remoto através de web browser e software CMS disponibilizado pelo fabricante do equipamento;
- Compatibilidade com os navegadores Internet Explorer 9.x, Google Chrome, Mac Safari e Firefox 3.x;
- Permitir o monitoramento remoto através de dispositivos móveis, compatível com os sistemas Android e IOS;
- Possuir capacidade de gravação de 64 canais de áudio (através da rede);
- Compatibilidade com as compressões de áudio G.711, G.726;
- Permitir a instalação de 08 (oito) HDs internos de 4TB cada (32TB total);
- Permitir a utilização de redundância em RAID5;
- Possuir interface e-SATA para a utilização armazenamento de imagens externo;
- Possuir 16 (dezesesseis) entradas de alarme e 04 (quatro) saídas de controle;
- O equipamento deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces de rede Gigabit (conector RJ-45 10/100/1000 Base-T);
- Possuir leds indicativos de operação (HD, Alarme, Energia, Gravação e Rede) na parte frontal do equipamento;
- Alimentação 100 ~ 240VAC;
- Consumo máximo de 45W (na utilização de 01 HD);
- Temperatura de operação de +0°C ~ +40°C;
- Se solicitado, o fabricante deverá disponibilizar as informações de SDK/CGI do equipamento para integração com aplicações de terceiros;
- O fabricante do equipamento deve possuir assistência técnica no Brasil;
- Garantia de 03 (três) anos contra defeitos de fabricação.

•
Descritivo Mínimo Obrigatório da Estação de Monitoramento do Centro de Operações

Entende-se por Centro de Operações o ambiente destinado a atividade de visualização das imagens do sistema de vídeo monitoramento propriamente dito, devendo preferencialmente estar situado junto ao Batalhão da Polícia Militar, visando agilizar o tempo resposta no caso de verificação de algum fato que exija a intervenção dos órgãos de segurança pública.

Devem ser observadas os princípios básicos da segurança da informação das imagens ali visualizadas, devendo ser um ambiente restrito com acesso apenas aos operadores e administradores do sistema.

Irão compor na Central de Monitoramento os equipamentos com as características abaixo relacionadas:

Haverá **01** estação de monitoramento com **05** monitores em cada estação para visualização das imagens

Características Gerais

A estação de monitoramento deve ser absolutamente compatível com Sistema Central de Monitoramento.

Deve propiciar rapidez no acesso e/ou mudança de imagens e facilitar toda a operação do sistema;

Possibilitar monitorar ao menos 16 câmeras simultâneas.

Características Técnicas mínimas exigidas para o terminal de administração

Processador: Intel i7-6700 - Quad Core com 3.4Ghz Turbo:

4Ghz Memória cache: 8 MB TDP máximo: 65W Tecnologia: 14 nm

Chipset: Intel® C602 chipset;

Memória: 8 GB (2 X 4GB), PC3-10600 ECC DDR3-1333 ECC;

Slots de Memória: 8 slots;

Disco Rígido (Armazenamento): 1x 1000GB, SATA 3.0Gb/s, 7.200RPM;

Disco SSD (Sistema Operacional): 1x 240GB, SATA 6.0Gb/s, Leitura/Gravação mínimo de 500Mbps;

Unidade óptica: 16X DVD+/-RW;

Leitor Cartão: Não;

Rear I/O: Rear Power Button & LED, PS/2 Ports, 1 1394a, 2 USB 2.0, 2 USB 3.0, 1 RJ-45 to Integrated GbE, 1 AudioLine In, 1 AudioLine Out, 1 Microphone;

Rede: Intel WG82574L Gigabit Ethernet Controller 10/100/1000 Mbps 01 RJ-45;

Entradas / Saídas:

4 Internal USB 2.0 Ports, 2 USB 2.0, 2 USB 3.0;

Slots:

2 PCIe x16 Gen3 Slots;

1 PCIe x8 Gen3, 1 PCIe x8(x4) Gen2, 1 PCIe x4(x1) Gen2, 1 PCI Slot;

Baia Externa: 03 5,25";

Baia Interna: 03 3,5";

VGA: Decidada 2Gb com saída 2x DVI e 1x HDMI;

Sistema Operacional Windows 7 PRO (Para uso Empresarial);

Cada estação de monitoramento deverá possuir 2 monitores conforme descrição abaixo.

Tamanho da tela (diagonal) 21" polegadas na diagonal;
Relação largura-altura: Widescreen (16:9);
Resolução: 1920x1080 Full HD;
Distância entre pixels: 0,265 mm;
Brilho: 250 cd/m²;
Relação de contraste: 1000:1 estático e 5000000:1 dinâmico;
Ângulo de visualização: 170° horizontal e 160° vertical;
Tempo de resposta: 5 ms (ligar/desligar);
Cor do produto: Preto;
Ângulo de inclinação e rotação: Inclinação: -5 a +30° e Rotação: 360°;
Características do visor: Plug and Play, Antirreflexo e Programável pelo usuário;
Seleção de idioma com Controles na tela para Segurança física
Conectividade Conector de entrada: 1 DVI-D (com suporte a HDCP), e 1 VGA;
Dimensões e peso Peso: 3.9 kg (8,5 lb.)
Dimensões do produto sem suporte (L x P x A): 54,4 x 5,1 x 32,9 cm
Dimensões do produto com base (L x P x A): 54,4 x 24,24 x 46,99 cm

Descritivo Mínimo Obrigatório Monitor de Led 40"

Possuir tamanho de tela (diagonal) de 40 polegadas formato de tela 16:9;

Resolução de 1920x1080 Full HD em **120Hz**;

Configurações de imagem: Brilho 450 cd/m², contraste 3500:1, tempo de resposta 6,5ms, cores 1073,6M;

Possuir as seguintes conexões: 2 HDMI, 1 USB, 01 Componente (Y/Pb/Pr), 01 Composto (AV) (Uso Comum para Componente Y) e 01 RF (Terrestre/Entrada de Cabo).

Possuir funções: Golden Bridge Lite; EPG; Busca automática de canais; Desligamento automático; Relógio e timer ligado/desligado; Temporizador para desligamento; Legenda; POP incorporado; Modo Jogo; Idioma local.

Preparado para fixação em parede / painel (padrão de furação VESA Mount) - mm 400x200;

Deve vir acompanhado de Suporte para fixação na parede.

Deve vir acompanhado com cabo HDMI de até 15 metros.

Descritivo Mínimo Obrigatório Bancada de Operacionalização

Bancada de operacionalização:

Seguir os parâmetros legais da norma regulamentadora nº17 emitida pelo ministério do trabalho e emprego, que trata da ergonomia e estabelece parâmetros a adaptação das condições de trabalho as características psicofisiológicas 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 em MDF;

Estrutura em aço;

Deve vir acompanhado com suporte para CPU;

Cadeira Giratória:

Seguir os parâmetros legais da norma regulamentadora nº17 emitida pelo ministério do trabalho e emprego, que trata da ergonomia e estabelece parâmetros a adaptação das condições de trabalho as características psicofisiológicas 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.

Descritivo Mínimo Obrigatório 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;

Função timer/sleep/auto/swing;

Modelo Split.

Deve ser instalado no local apropriado conforme projeto.

Descritivo Mínimo Obrigatório parte Elétrica**Dispositivo DR**

Em todos os quadros deverá ser instalado um disjuntor de proteção à corrente diferencial residual (dispositivo DR) para a proteção de pessoas contra choques e contra fugas de

corrente.

Estes dispositivos deverão ser fabricados em caixa moldada conforme as normas NBR 5361, NBR 8176 e IEC 157-1. 5.5.1.21.3. A corrente diferencial-residual nominal de atuação do dispositivo (IN) deve ser igual ou inferior a 300 mA.

Os disjuntores deverão ser identificados junto ao espelho do quadro, através de plaqueta acrílica de identificação. Fabricantes homologados: Siemens ou tecnicamente equivalente.

Dispositivo de Proteção contra Sobretenção (DPS)

Deverão ser construídos conforme as normas ANSI/IEEE C62,41-1991 e C62.41-1987.

Os dispositivos de proteção contra sobretensões deverão ser constituídos por varistores de óxido metálico de baixa energia e deverão ser instalados a jusante do dispositivo de seccionamento/proteção geral e a montante do dispositivo DR.

Deverão possuir as características abaixo para instalações de baixa tensão (B.T.), frequência de 60Hz, com tensão máxima de 220V nominal a terra:

Tipo não curto-circuitante;

Tensão contínua nominal 280V;

Tensões de referência/proteção e residual com valor máximo de crista de 700V;

Corrente nominal de 10kA ou 20kA nas áreas críticas;

Os dispositivos DPS deverão ainda atender as seguintes características técnicas:

Aplicação: painel de distribuição terminal;

Tecnologia: varistores múltiplos (óxidos metálicos);

Tensão de trabalho: 120/208V 50-60Hz - trifásico;

Tensão máxima de trabalho/tensão nominal: 150 Vac;

Modos de proteção: F-N / N-Te;

Corrente máxima de surto: 40kA;

Tensão do varistor: 1mAcc: 240V;

Tensão de supressão, segundo normas ANSI/IEEE 500 A, onda ring 100kHz 60V 500 A,

8/20 micro seg 360V 3kA, 8/20 micro seg 480V 10kA, 8/20 micro seg 740V;

Tensão de supressão: UL 1449;

Capacidade de energia: 2500 Joules;

Tempo de resposta dos componentes: 1 nanossegundo;

Temperatura operacional: -40°C até + 65°C;

O dispositivo deverá possuir sinalização local luminosa, através de LED's, que indique seu estado de operação.

Eletrocalhas e Acessórios

As eletrocalhas e seus acessórios deverão ser confeccionados em chapa de aço #16, tratadas por processo de pré-zincagem à fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra.

Tanto as eletrocalhas como os acessórios deverão ser lisos

e sem rebarbas. Todas as eletrocalhas deverão ser do tipo "U".

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas quando utilizadas deverão possuir apoios a cada 2,00 metros lineares.

Eletrodutos e Acessórios

Os eletrodutos serão fornecidos em material PVC, em diâmetros de ¾", 1", 1 ½", 2" ou 4", juntamente com acessórios (caixas de passagem, espelhos, luvas, curvas, suportes etc) necessários a fixação e instalação correta dos mesmos, conforme orientação de projeto aprovado.

Condutores Elétricos

Para o sistema de distribuição de energia, os condutores deverão ser de cobre singelo, flexíveis, com encordoamento concêntrico, em tempera mole com isolamento antichama, classe 750 V-70°C, conforme NBR 6148 e normas complementares exigidas ou classe 0,6/1KV-70°C, conforme NBR 7288 e normas complementares

Descritivo Mínimo Obrigatório Braço Sustentação da 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 2,5 mm;

Descritivo Mínimo Obrigatório Cabeamento UTP CAT 5e

Padrão: TIA /EIA 568 B.2, ISO/IEC 11801, categoria 5e;

Aplicação: 10/100Base-T, Ethernet;

8 condutores de cobre (0.5mm) em pares trançados multicoloridos;

Isolação contínua;

Revestimento externo em PE;

Frequência: 100 megahertz;

Impedância: Ohm 100±15;

Velocidade da transmissão: 100Mbps;

Capacitância: 50pF/m;

Resistência C.C. do condutor: < 163Ω/km @ 20 centígrados.

Descritivo Mínimo Obrigatório Caixa Hermética

Caixa para fixação em poste com vedação hermética destinada a acomodação de equipamentos para CATV e CFTV.

CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS:

A estrutura da caixa deve ser fabricada em aço com

espessura mínima de 1,5 mm;

A caixa deve ter dimensões mínimas de: (H) 500 mm, (L) 400 mm e (P) 200 mm;

Deve possuir 2 venezianas nas laterais da caixa, na parte superior;

A base da caixa deve estar preparada para instalação de ventilador;

Deve possuir entrada e saída de cabos pela base da caixa;

Deve possuir placas para dissipação de calor parafusadas: na caixa, no topo, base, laterais e traseira da caixa.

A dimensão externa mínima de: (H) 535 mm, (L) 435 mm e (P) 245 mm.

Deve possuir porta em aço com espessura mínima de 1,5 mm, com vedação em borracha e com fechadura tipo cilindro;

A porta deve possuir placa de dissipação de calor parafusada;

As placas de dissipação de calor devem ser fabricadas em aço com espessura mínima de 1,5 mm;

Pintura da caixa e dissipadores: pintura eletrostática a pó, cor bege RAL 7035;

Deve possuir 1 placa de montagem confeccionada em aço com espessura mínima de 2 mm, com pintura eletrostática a pó na cor laranja RAL 2009;

Deve possuir 1 bandeja confeccionada em aço com espessura mínima de 2 mm para acomodação de equipamento; pintura eletrostática a pó na cor bege RAL 7035;

Deve estar preparado para fixação em poste, com fitas de aço ou abraçadeiras tipo BAP;

Referência: MARCA: IP METAL

Modelo: CAIXA OUTDOOR PLUS 500 X 400 X 200 mm BEGE

PROTEÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Deverá ser instalado um disjuntor monopolar de 16A, 5 kA, 690V;

Deverá ser instalado um DPS (Dispositivo de Proteção contra Surto) corrente nominal de 40kA e nível de proteção de tensão até 1,4kV.

Deverá ser instalado um NOBREAK Monofásico de 600 VA, 220V.

Descritivo Mínimo Obrigatório Poste de Sustentação das Câmeras

Poste circular de concreto ou galvanizado, tamanho mínimo de 9,00 (nove) metros, resistência de tração de 2KN, com sistema de aterramento interno, com 2 (duas) saídas

(furações) adequadas para conexão de condutor de aterramento ao sistema de energia a ser instalado no poste. O mesmo deve ter sua base concretada, com concreto usinado na composição FCK-110 ou composição in-loco (cimento/areia grossa/brita 1) afim de garantir a cura e sustentação apropriada do poste a ser instalado, tendo como finalidade a prevenção de oscilações por tração e ações de ventos.

Kit de Montagem de Poste.

Características mínimas que o Kit deve possuir:

Possuir aterramento com haste, cabos e conectores;

Possuir infraestrutura em PVC e acessórios para passagem dos cabos;

Possuir entrada de energia no padrão da concessionária local com caixa de entrada CPOL;

Possuir caixa porta ferragens metálica com pintura eletrostática a pó, suporte para poste em aço inox, possuir abertura de 130°, placa de montagem removível, grau de proteção IP 54 IK10 e box para duto de 25mm para entrada de infraestrutura e cabos;

Possuir equipamento de manobra na caixa porta ferragens;

Possuir bloqueio antissurto no sistema de alimentação;

Possuir filtro de linha com quatro saídas instalada na caixa porta ferragens;

Descritivo Mínimo Obrigatório Nobreak 600 VA

Line Interactive com forma de onda semi senoidal;

Monofásico;

Potência de saída nominal: 600VA/300W;

Bivolt Automático de Entrada: 120/220V;

Faixa de tensão de entrada: 95V a 140V / 180V a 245V;

Tensão de saída nominal 120V (220V configurável internamente);

Frequência entrada: 60Hz ±5%;

Chave liga/desliga temporizada;

Auto-teste com verificação das condições iniciais do equipamento;

Rede e inversor sincronizados com comutação livre de transitórios

Permite ser utilizado com grupo gerador (47Hz e 63Hz)

Sinalização visual através de leds no painel frontal com as condições do nobreak, da rede elétrica, da bateria e da carga;

Alarme sonoro para indicação do nível de bateria no modo inversor;

Indicação de potência consumida pela carga;

Aviso de necessidade de troca de bateria;

Desligamento por carga mínima;

06 (Seis) tomadas de saída padrão NBR 14136;

Tempo de transferência menor que 4ms;

Bateria: mínimo 1 x 7Ah interna;

Tipo de bateria: Chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção;

Proteção de sobrecarga, sub tensão e sobretensão, curto-circuito em inversor, descarga profunda de bateria, surtos de tensão

Função Mute para inibir a campainha

Descritivo Mínimo Obrigatório Câmeras Monitoramento Urbano

Câmera PTZ com dispositivo de captura de 1/2.8" CMOS ou superior, resolução de 2MP e varredura progressiva;

Possuir resolução Megapixel Full HD (1080p proporção 16:9);

Iluminação mínima de 0.05 lux em modo colorido e 0.01 lux em modo Preto & Branco (F1.6, 50IRE) com sensibilidade eletrônica desativada;

Relação sinal/ruído de 50dB;

Possuir lente com distância focal de 4.4 a 102.1mm;

Proporção de zoom óptico de 20x;

Possuir controle de foco manual e automático;

Movimentação panorâmica de 360° sem fim;

Velocidade panorâmica de 300°/seg em predefinição e 0,024°/s a 150°/s em modo manual;

Faixa de inclinação de 210°;

Velocidade de inclinação de 250°/seg em predefinição e 0,024°/s a 150°/s em modo manual;

Permitir a criação de 256 posições de predefinição;

Função Day & Night com remoção de filtro IR, com opções para modo automático, colorido e preto & branco;

A câmera deve possuir função WDR (alcance dinâmico estendido) de 100dB;

Possuir tecnologia para melhoria da qualidade de imagem em condições de fumaça, névoa ou poluição;

Possuir compensação da luz de fundo (BLC);

Possuir tecnologia de redução digital de ruído em 2D+3D;

Deve possuir função de estabilização digital de imagem;

Permitir a criação de áreas de detecção de movimento;

A câmera deve permitir a criação de zonas privativas na

área de imagem;

Possuir níveis de controle automático de ganho;

Possuir Balanço do Branco manual e automático;

Possuir obturador eletrônico, modos automático e manual, com opções de seleção entre 1/30 a 1/12.000;

Possuir 16x de zoom digital;

Possuir função de espelhamento de imagem;

A câmera deve possuir análise de vídeo inteligente embarcada, composta de análise de mudança de cena, linha virtual;

A câmera deve possuir detecção de áudio;

Possuir função de codec inteligente que permita a transmissão de área específica da imagem em alta qualidade e o restante em baixa qualidade, reduzindo o consumo de banda de rede;

Possuir entradas de alarme para conexão de sensores externos;

Possuir saídas de controle para comando de dispositivos externos;

Deve ser compatível com os protocolos de controle Pelco-P/D;

Possuir interface de rede, conexão através de RJ45 (10/100BASE-T);

Possuir as compressões MJPEG e H.264;

Deverá possuir as seguintes resoluções:

1920x1080p (Full HD), 1280x1024, 1280x720 (HD), 1024x768, 800x600, 640x480 e 320x240;

Taxa de atualização de 30fps na resolução Full HD;

Possuir os seguintes métodos de controle de taxa de bits:

H264: CBR ou VBR

MJPEG: VBR

Permitir a criação e configuração de 02 perfis independentes de fluxos de vídeo;

Possuir entrada para microfone e saída de linha;

Permitir a comunicação de áudio;

Compressões de áudio G.711 u-law, G.726;

Suportar os métodos de endereçamento IPv4 e IPv6;

Deverá suportar os seguintes protocolos de rede: TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-

2), ARP, DNS, DDNS, QoS, PIM-SM, UPnP e Bonjour;

Autenticação de login HTTPS(SSL), autenticação de login Digest, filtragem de endereço IP, registro de acesso do usuário e autenticação 802.1x;

Deve ser compatível com os métodos de transmissão UNICAST e MULTICAST;

Permitir conexões simultâneas de no mínimo 20 usuários em modo Unicast;

Possuir slot para cartão de memória SD/SDHC/SDXC;

Permitir a gravação de imagens em cartão de memória SD/SDHC/SDXC, mediante eventos de alarme ou desconexão de rede;

A câmera deve estar em conformidade com o padrão ONVIF;

A linguagem da interface de usuário deve estar no idioma Português;

Deve ser compatível com os seguintes navegadores: Internet Explorer, Firefox, Google Chrome e Apple Safari;

Suporte aos sistemas operacionais: Windows XP, Windows VISTA, Windows 7, Windows 8, e MAC OS;

Temperatura de operação de -30°C a +65°C;

Deve ser protegida contra água e poeira (IP66);

Possuir proteção contra impacto (IK10);

Consumo máximo de 22W (com aquecedor desligado);

Alimentação de 24VCA e PoE+ 802.3at;

A câmera deve possuir as certificações internacionais UL, FCC e CE;

O fabricante deve possuir empresa de assistência técnica autorizada no Brasil.

Garantia de 03 (três) anos contra defeitos de fabricação;

Descritivo Mínimo Obrigatório Fonte POE + Injetor

1 porta Lan para dados e 1 porta PoE+ para saída de dados e alimentação;

Suportar os padrões: IEEE802.3 10BASE-T, IEEE802.3u 100BASE-TX, IEEE802.3ab 1000BASE-T, IEEE802.3x Full Duplex and Flow Control,

IEEE802.3af Power Over Ethernet;

Potência máxima de fornecimento de 30W;

Tensão de saída de 56V;

Descritivo Mínimo Obrigatório Conjunto Elétrico do Ponto de Monitoramento

Média de 30 metros de cabos por ponto;

Seção nominal: 6mm² e 10mm²;

Identificação: Isolação preta, branca, vermelha, azul-claro, verde e amarela;

Temperaturas máximas do condutor:

70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;

Normas aplicáveis:

NBR NM 247-3 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 v - 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 até 450/750 v - 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;

Protetor antisurto DPS, tensão de operação 110V ou 220V.

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.

Descritivo Mínimo Obrigatório Cabo óptico externo AS80

Cabo de até 24 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;
- Suportar temperatura de operação de -10 a 65 graus, comprovado através de teste ciclo térmico;
- 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.**

Descritivo Mínimo Obrigatório Distribuidor Interno Óptico DIO

Distribuidor Interno Óptico:

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 pigtaills ópticos. Na gaveta deve-se localizar as bandejas de emenda que realizam a conexão do cabo com os pigtaills.

Deve ser 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.

Características Técnicas:

Até 48 fibras SC ou LC em uma única unidade de altura (1U) para racks 19" ou 23";

Estrutura de Aço SAE1020 Galvanizado;

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; (Triângulo 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 possibilitar 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 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)

Descritivo Mínimo Obrigatório Elementos Construtivos

Olhal Reto com Rosca ORR

Elemento para Fixação de Ancoragem de Cabos em Postes, tipo Olhal Reto com Rosca ORR.

Confeccionado em aço 1040 galvanizado a fogo, com rosca M12 na parte reta, para fixação de elementos de ancoragem em postes.

Deve ter dimensão única, para uso conjunto com braçadeira tipo BAP e demais produtos para fixação de cabos ópticos.

Suporte para BAP

Suporte Reforçado para Braçadeira BAP, com furo de 14 mm; Confeccionado em aço 1020 galvanizado a fogo, com dobras e furo central de quadrado de 14 mm e laterais de 3 mm x 22 mm, destinado à fixação de dielétricos e conjuntos de ancoragem em postes;

Deve ter dimensão única, para uso conjunto com braçadeira BAP e demais produtos para fixação de cabos ópticos;

Parafuso Cabeça Chata

Parafuso Cabeça Abaulada M12X20 ou M12x35 mm, para Fixação de Elementos em Braçadeira BAP.

Confeccionado em aço CA-40 galvanizado a fogo, com rosca M12 total, cabeça abaulada com ressalto quadrado interno, extensão de 20 ou 35 mm, conforme a necessidade.

Suporte Dielétrico para Cabo Óptico

Suporte Dielétrico para fixação de Cabo Óptico Auto-Sustentado, nas dimensões OP-11/17 mm.

Suporte confeccionado em poliuretano de Alto Impacto, com resistência de até 80 Kg para vão de 80 metros, com dimensões OP-11/17 mm, para Cabos Ópticos entre 11 e 17 mm de diâmetro externo.

Conjunto de Ancoragem para Cabo Óptico

Elemento para Fixação e Ancoragem de Cabos em Postes Tipo Manilha-Sapatilha;

Confeccionado em alumínio injetado de alta resistência, com conjunto de ajuste e fixação em baquelita de alto impacto, com alças em cabo de aço de 4 mm, com ponteiros nas extremidades presas por pressão, destinado a fixação de elementos de ancoragem em postes, em pares;

Deve possuir dimensão única, para uso conjunto com braçadeira BAP e demais produtos para fixação de cabos ópticos;

Conjunto Isolador Tipo Castanha

Conjunto Isolador Tipo Castanha para BAP

Utilizado para fixar (ancoragem) do cabo mensageiro isolando do poste.

As partes metálicas deverão ser confeccionadas em aço zincado a quente e o isolador em porcelana esmaltada.

Etiqueta de Identificação para Cabo Óptico

Confeccionada em estrutura em plástico de engenharia, com local para Identificação do Proprietário de Enlace Óptico (Logo) e identificação do Circuito Óptico.

Dimensões mínimas: 90 mm x 40 mm x 3 mm, se outra não for exigida pelos órgãos competentes.

Fundo na cor amarelo e letras na cor preto.

Buffer para Cabo Óptico em Cruz

Buffer em Cruz para Reserva de Cabo Óptico em Poste.

Confeccionado em aço CA-40 galvanizado a fogo, montado em forma de cruz, através de sistema de solda, destinado a reserva de cabo óptico em postes.

Extensão Óptica Duplex

Extensão óptica duplex (mono modo), com conectores tipo SC em uma das extremidades e outra extremidade com fibra óptica nua, com 1.5 metros de comprimento.

Cabo Óptico (Mono Modo) duplex protegido por tubos de PVC de alta resistência flexível, com elementos de tração em Kevlar.

Conectores construídos em plástico de engenharia, com zircônia polida no canal interno de luz.

Adaptador Óptico

Adaptador Óptico tipo SC

Construído em plástico de engenharia, com zircônia polida no canal interno de luz, com suporte de inter-travamento em aço inox 304 mola.

Destinado a efetuar conexão entre dois pontos ópticos com conectores SC.

Descritivo Mínimo Obrigatório Chassi Conversor de Mídia

Padrão para rack 19";

Conexões plug & play e Hot-Swap;

Possuir 14 Slots para conversores de mídia;

Compatível com conversores de mídia;

Possuir LED indicadores de alimentação;

Possuir coolers para refrigeração;

Possuir Entrada de alimentação 100V ~240V automático com redundância;

Temperatura de operação de 0° a 40° C;

Conformidade nos padrões RoHs;

Descritivo Mínimo Obrigatório Conversor de Mídia

Conversor de mídia 10/100 que atende o padrão IEEE802.3u 10/100Base-TX e 100Base-FX;

Possui um conector SC Simplex e um conector RJ-45;

Possui Configuração via DIP-Switch para modo half/full duplex na porta RJ-45;

Auto negociação de velocidade 10/100 Mbps e auto cross over na porta RJ-45;

LEDs indicadores para monitoramento de energia, link e atividade. Localizados na parte frontal;

Distância máxima de 20km, utilizando fibra óptica monomodo;

Tecnologia WDM;

Fonte de alimentação externa 5 VDC - 100~240VAC, 50/60 Hz;

Opção de fonte de alimentação -48VDC(compra a parte);

Suporta alarme de falha de link e transmissão de pacotes longos de VLAN;

Suporta qualidade de serviço (QoS), para garantir a transmissão de pacotes VoIP;

Devem ser fornecidos o PAR (A - B)

Descritivo Mínimo Obrigatório Projeto de Compartilhamento dos 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 concessionária 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 concessionária 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;

Torna-se necessário a substituição do poste caso o esforço resultante no ponto de aplicação for superior a 50 daN para postes até 300daN nominais e de 100 daN para postes iguais ou superiores a 400 daN nominais;

Apresentar em três vias contemplando memorial descritivo e plantas, através de requerimento solicitando aprovação, assinadas pelo responsável técnico junto ao CREA/CAU local, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica).

Todas as despesas e obrigações são de parte da Contratada, ficando a Contratante a auxiliar quando for necessário.

Descritivo Mínimo Obrigatório Conjunto de Câmeras e Postes

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 concessionária para a alimentação de cada ponto de câmera;

Relatório informando o sinal recebido e a relação de ruído de cada enlace;

Relatório fotográfico de cada ponto instalado;

Instalação de caixa porta equipamentos, nobreak e suportes;
Instalação de sistema anti surto;
Nesta etapa, o sistema deverá ser entregue em funcionamento e operacional.

Descritivo Mínimo Obrigatório Passagem dos Cabos

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 nº 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.

Descritivo Mínimo Obrigatório da Sala de Monitoramento

Cabeamento estruturado Cat5e e óptico para servidor, conversores de media e estações de monitoramento;

Cabeamento HDMI para Videowall;

Montagem do sistema de visualização videowall composto por 1 monitor (es) de 40p".

Canaletas, eletrodutos e eletrocalhas;

Iluminação adequada, retrabalhos de alvenaria e pintura da sala.

Configuração e ativação do sistema compreendendo os seguintes requisitos:

Programação dos IPs na central e câmeras;

Configuração do software de monitoramento no servidor;

Configuração dos softwares de controle nas estações de monitoramento;

Configuração e calibração do sistema de OCR;

Configuração de rondas e rotinas nas câmeras;

Conforme solicitado pelo administrador.

Descritivo Mínimo Obrigatório para Treinamento dos Operadores

Após instalação e configuração, deverá ser ministrado no local definido pela contratante, treinamento dos operadores (**GUARDA MUNICIPAL, BRIGADA MILITAR, POLICIA CIVIL, DEFESA CIVIL**) 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, consulta de placas, busca de placas;

O treinamento deverá ser realizado com carga horária em um módulo de 8 horas, dividido em 1 dia a ser definidos pela contratante.

Deverá ser fornecido material didático, com apostilas, cadernos e canetas;

Deverá ser feito o treinamento através de recursos visuais, como Datashow;

Deverá ser feito acompanhamento dos operadores na prática por pelo menos 1 dia após o treinamento, no caso de dúvidas de operação em forma de operação assistida;

A empresa deverá ficar à disposição durante 12 meses para sanar dúvidas dos operadores.



Omero Schneider
Engenheiro Elétrico
CREA PR 069916