



CONTRATO Nº 51/2018

Contrato de Prestação de serviço de implantação de Circuito Fechado de TV (incluindo fornecimento e instalação dos equipamentos, e treinamento dos servidores ao sistema), que entre si celebram a CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA por meio de seu Diretor Financeiro e Procuradora Chefe e a empresa C2H SOLUÇÕES EM SERVIÇOS LTDA., nas cláusulas e condições que se seguem:

A **CÂMARA MUNICIPAL DE GOIANIA**, com sede em Goiânia, Capital do Estado de Goiás, situada na Avenida Goiás Norte, nº 2001, Centro, CEP nº 74.063-900 inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.001.727/0001-93, doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo Diretor Financeiro, em conformidade com a Portaria nº 219/2017, Fradique Machado de Miranda Dias, brasileiro, solteiro, portador da Carteira de Identidade nº 3810813 DGPC, inscrito no CPF sob o nº 893.778.931-00 e pela Procuradora Chefe da Câmara Municipal de Goiânia, Dr^a Carla Regina Silva Marques, portadora da OAB/GO nº 27.811 e a empresa **C2H SOLUÇÕES EM SERVIÇOS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, sediada no SCS Qd. 02, bloco C, nº 22, sala 609, Asa Sul, Brasília-DF, CEP 70.300-902, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 23.367.421/0001-50, neste ato representada, na forma de seu Contrato Social, pelo sócio Sr. Cayron Fernandes Pereira, brasileiro, casado, empresário, RG de nº 2162182 –SSP/DF, , CPF nº 000.269.751-30, doravante denominada apenas **CONTRATADA**, têm entre si justo e avençado, e celebram, por força do presente instrumento e de conformidade com o disposto nas Leis 10.520/02, 8.666/93 e alterações posteriores, Decreto Municipal nº 2.968/2008 e demais legislações pertinentes, a contratação de empresa especializada na implantação de Circuito Fechado de TV nas dependências da Câmara Municipal de Goiânia (incluindo fornecimento e instalação dos equipamentos, e treinamento dos servidores ao sistema), conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo, Edital e seus Anexos, vide Despacho autorizatório n. 470/2017-DF, de fls 148, Processo nº 20170000431, Pregão Eletrônico nº 004/2018, mediante as seguintes Cláusulas e condições:



1 - CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO DO CONTRATO

1.1 - Contratação de empresa especializada na implantação de Circuito Fechado de TV nas dependências da Câmara Municipal de Goiânia (incluindo fornecimento e instalação dos equipamentos, e treinamento dos servidores ao sistema), conforme condições estabelecidas neste instrumento contratual e seu Anexo I (Memorial Descritivo), no Edital do Pregão Eletrônico nº 004/2018 e seus Anexos.

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa especializada na implantação de Circuito Fechado de TV nas dependências da Câmara Municipal de Goiânia (incluindo fornecimento e instalação dos equipamentos, e treinamento dos servidores ao sistema), conforme condições e especificações estabelecidas no Memorial Descritivo, Edital e seus Anexos.	R\$ 194.016,75

1.1.1 - É parte integrante deste contrato o Termo de Referência do Edital do Pregão Eletrônico nº 004/2018 (Memorial Descritivo do Objeto), constituindo o Anexo I deste Instrumento, bem como a Proposta da CONTRATADA datada de 26/04/2018, no que couber, e demais documentos pertinentes, independentemente de transcrição.

1.2 - Os serviços ora contratados foram objeto de licitação, de acordo com o disposto no art. 1º e parágrafo único da Lei nº 10.520/2002, sob a modalidade de Pregão Eletrônico, conforme Edital e processo administrativo acima citado.

2 - CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

2.1 - Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o presente Contrato;

2.2 - Prestar o serviço contratado obedecendo às quantidades, especificações, prazos e condições constantes do Memorial Descritivo, do Edital do Pregão Eletrônico nº 004/2018 e da proposta ofertada pela CONTRATADA;



2.3 - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, em consonância com o disposto no artigo 55, inciso XIII da Lei nº 8.666/93;

2.4 - Responder por perdas e danos que vier a causar à CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais, a que estiver sujeita, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento realizado pela CONTRATANTE;

2.5 - Prestar esclarecimentos que lhe forem solicitados, atendendo prontamente às eventuais reclamações relacionadas com os serviços prestados;

2.6 - Ressarcir os eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas no fornecimento e instalação do objeto contratado;

2.7 - Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como: salários, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações e quaisquer outras que forem devidas aos seus empregados no desempenho do fornecimento objeto do contrato, ficando a CONTRATANTE isenta de qualquer vínculo;

2.8 - Providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA, do projeto executivo e da execução do objeto, colocando à disposição do CONTRATANTE os devidos registros;

2.9 - Fornecer manual dos equipamentos contendo todas as características de operação (conforme item 2 do Anexo I);

2.10 - Realizar os treinamentos exigidos no item 03 do Anexo I;

2.11 - Proceder à obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos definidos na legislação e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à prestação do serviço;



2.12 - Assumir as despesas concernentes à mão-de-obra, material, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas e previdenciárias, transporte, alimentação, equipamentos, seguros, licenças, entre outros;

2.13 - Manter o responsável técnico, indicado na habilitação técnica, para que este assuma, perante a Fiscalização da Administração, a responsabilidade pela execução do serviço com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária.

2.14 - Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

2.15 - Atender, manter e disponibilizar todas as demais exigências e condições constantes do Anexo I deste Instrumento, bem como do Memorial Descritivo;

3 - CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

3.1 - Verificar e fiscalizar as condições técnicas da CONTRATADA, visando estabelecer controle de qualidade dos serviços a serem prestados;

3.2 - Fiscalizar, por meio do servidor Djalma Rufino Mendes, a prestação dos serviços contratados, esclarecendo as dúvidas porventura surgidas.

3.3 - Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor e época estabelecidos na Cláusula Quinta;

4 - CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4.1 - O contrato a ser celebrado terá vigência de 12 (doze) meses, contados da data de 01/06/2018, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57, inciso II, §1º da Lei nº 8.666/93.

4.2 - Deverão ser cumpridos os prazos para fornecimento/prestação do serviço, conforme Cronograma do Memorial Descritivo,

4.3 - Os prazos da garantia deverão ser respeitados conforme itens 15 e 16 do Anexo deste contrato.



5 - CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO, DA FORMA DE PAGAMENTO E DO REAJUSTE

5.1 - DO PREÇO: A CONTRATANTE pagará a CONTRATADA o valor total de R\$ 194.016,75 (cento e noventa e quatro mil, dezesseis reais e setenta e cinco centavos), referente ao fornecimento e execução do serviço prestados constante na proposta apresentada pela empresa contratada.

5.1.1 - Nos preços estipulados estão incluídos todos os custos decorrentes do fornecimento do objeto tais como: mão-de-obra, salário, encargos sociais, fiscais, previdenciários, de segurança do trabalho e trabalhistas, fretes, seguros, impostos e taxas, contribuições e alvarás, ou quaisquer outros custos incidentes diretos ou indiretos, mesmo não especificados e que sejam necessários à consecução deste, inclusive benefícios, taxa de administração e lucro.

5.2 - DA FORMA DE PAGAMENTO: O pagamento será efetuado, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente ao do fornecimento/execução, por meio de ordem de Pagamento, mediante apresentação da respectiva fatura discriminativa, após devida atestação, via Ordem de Pagamento no Banco..... Agência..... Conta.....

5.2.1 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA, enquanto perdurarem eventuais multas que tenham sido impostas à CONTRATADA em virtude de penalidades ou inadimplência.

5.3 - ATRASO DE PAGAMENTO: Sobre os valores das faturas não quitadas na data de seus respectivos vencimentos, incidirá juros de 0,5% (meio por cento) a.m., *pro rata die*, desde que solicitado pela CONTRATADA.

6 - CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A classificação das despesas dar-se-á a conta da Dotação Orçamentária nº 2018.0101.01.031.0001.1458.44905242, conforme nota de empenho nº 23, no valor de R\$ 3.020,70 (três mil, vinte reais e setenta centavos), emitida em 16/05/2018, referente à aquisição de mobiliário; Dotação Orçamentária nº 2018.0101.01.031.0001.1458.44905233, conforme nota de empenho nº 24, no valor de R\$ 88.380,26 (oitenta e oito mil, trezentos e oitenta reais e vinte e seis centavos), emitida em 16/05/2018, referente à aquisição de equipamentos para implantação de circuito fechado de TV; Dotação Orçamentária nº 2018.0101.01.031.0001.2001.33903994, conforme nota de empenho nº 68, no valor de R\$ 24.028,20 (vinte e quatro mil, vinte e oito reais e vinte centavos), emitida em 16/05/2018, referente à despesa com aquisição de licença permanente de uso do software de



monitoramento e gerenciamento de imagens, e; Dotação Orçamentária nº 2018.0101.01.031.0001.2001.33903917, conforme nota de empenho nº 69, no valor de R\$ 78.587,59 (setenta e oito mil, quinhentos e oitenta e sete reais e cinquenta e nove centavos), emitida em 16/05/2018, referente à contratação de empresa especializada na implantação de CFTV. O valor mencionado foi empenhado para o exercício de 2018

7 - CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES E MULTA

7.1 - Pela inexecução total ou parcial do objeto deste Pregão, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

7.1.1 - Advertência, que será aplicada através de notificação por meio de ofício, mediante contrarrecibo do representante legal da contratada estabelecendo o prazo de 05 (cinco) dias úteis para que a CONTRATADA apresente justificativas para o atraso, que só serão aceitas mediante crivo da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA;

7.1.2 - Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso na prestação dos serviços, calculada sobre o valor do material não entregue, até o máximo de 10 (dez) dias, quando então incidirá em outras cominações legais.

7.1.3 - Multa de 2% sobre o valor do contrato, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados a contratante, com o não fornecimento parcial ou total do contrato.

7.2 - Ficará impedida de licitar e de contratar com a Administração Pública:

7.2.1 - Por 06 (seis) meses – quando incidir em atraso na prestação dos serviços;

7.2.2 - Por 01 (um) ano – na prestação dos serviços em desacordo com o exigido em contrato;

7.2.3 - Pelo o prazo de até 05 (cinco) anos, garantido o direito prévio da citação e de ampla defesa, a licitante que convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da prestação dos serviços, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar no fornecimento do objeto pactuado, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.



7.3 - As sanções previstas no subitem 7.1 poderão ser aplicadas juntamente com as do subitem 7.2 facultados a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

7.4 - Em conformidade com o art. 7º da Lei nº 10.520/2002 - Ficar impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e será descredenciado no cadastro de fornecedores deste Município pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no contrato e das demais cominações legais o licitante que:

7.4.1 - Convocado dentro do prazo de validade da Proposta de Preços e não celebrar o contrato;

7.4.2 - Deixar de entregar documentação exigida para o certame dentro do prazo estabelecido no Edital, considerando, também, como documentação a proposta ajustada;

7.4.3 - Apresentar documentação falsa exigida para o certame;

7.4.4 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

7.4.5 - Ensejar retardamento da execução de seu objeto;

7.4.6 - Não manter a proposta;

7.4.7 - Falhar ou fraudar na execução do contrato.

7.5 - Pelo descumprimento das demais obrigações assumidas, a licitante estará sujeita às penalidades previstas na Lei nº 8.666/1993 e demais legislações aplicáveis à espécie.

7.6 - Por infração a quaisquer outras cláusulas contratuais, será aplicada multa de até 2% (dois por cento) sobre o valor total do Contrato atualizado, cumuláveis com as demais sanções, inclusive rescisão contratual, se for o caso.

7.7 - Se o valor da multa não for pago, ou depositado, será automaticamente descontado da primeira parcela do preço a que fizer *jus*. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou inscrito como Dívida Ativa do Município de Goiânia e cobrado judicialmente.



7.8 - Para garantir o fiel pagamento da multa, reserva-se o direito de reter o valor contra qualquer crédito gerado pela CONTRATADA, independentemente de notificação judicial ou extrajudicial.

8 - CLÁUSULA OITAVA – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS/DO FORNECIMENTO

8.1 - A CONTRATADA deverá executar os serviços contratados nos quantitativos solicitados pela CONTRATANTE, nos termos prescritos no Memorial Descritivo e Anexo I deste Instrumento.

8.1.1 - A equipe responsável pelo recebimento do objeto/serviço deverá atestar a qualidade e quantidade dos serviços, mediante recibo (§1º do art. 73), devendo rejeitar qualquer serviço que esteja em desacordo com o especificado no Edital.

8.2 - O fornecimento/serviço deverá ser prestado conforme Cronograma, no local, data, e demais normas e condições estabelecidas pelo Memorial Descritivo, Edital, Anexo I do Contrato.

8.3 - A CONTRATADA deverá efetuar a prestação dos serviços/entregados materiais, em perfeitas condições conforme a proposta apresentada, dentro do horário estabelecido pela CONTRATANTE.

8.4 - Quando o licitante vencedor não apresentar situação regular, no ato da assinatura do contrato ou recusar-se a assiná-lo, será convocado outro licitante, observadas a ordem de classificação e as exigências habilitatórias constantes do edital, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

8.5 - Em conformidade com os artigos 73 e 76 da Lei n.º 8.666/93, mediante recibo, o objeto deste Edital será recebido:

I - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

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, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.



8.5.1 - Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os materiais/serviços foram prestados em desacordo com a proposta, com defeito, fora da especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à adjudicatária serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.

8.5.2 - O recebimento provisório ou definitivo não exime a responsabilidade da adjudicatária *a posteriori*. Deverão ser substituídos os materiais/serviços que, eventualmente, não atenderem as especificações do Edital.

9 - CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO

9.1 - A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja sua rescisão, com as conseqüências contratuais, inclusive o reconhecimento dos direitos da Câmara Municipal de Goiânia, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei 8.666/93 e posteriores alterações.

9.2 - A rescisão poderá ser:

9.2.1 - Determinada por ato unilateral e escrito da Câmara Municipal de Goiânia, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII e XVIII do artigo 78 da sobredita Lei;

9.2.2 - Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Câmara Municipal de Goiânia;

9.2.3 - Judicial, nos termos da legislação.

9.3 - Os casos de rescisão serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

9.4 - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - DA PUBLICAÇÃO

Caberá a CONTRATANTE providenciar, por sua conta, a publicação resumida do Instrumento de Contrato e de seus aditamentos, na imprensa oficial e no prazo legal, conforme o art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/93.



11 - CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA APRECIÇÃO DA CMG E CADASTRO NO TCM

O presente Instrumento será objeto de apreciação pelo Controle Interno da Câmara Municipal de Goiânia e cadastrado no site do TRIBUNAL DE CONTAS DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS – TCM, em até (3) dias úteis a contar da publicação oficial, com respectivo *upload* do arquivo correspondente, de acordo com o art. 15 da IN nº 15/12 do TCM, não se responsabilizando o CONTRATANTE, se aquela Corte de Contas, por qualquer motivo, denegar-lhe aprovação.

12 - CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOS TRIBUTOS

A CONTRATADA será responsável exclusiva por todos e quaisquer tributos e encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, decorrentes da prestação dos serviços, objeto da licitação, e qualquer outro necessário à adequada execução do objeto da licitação.

13 - CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GESTÃO e DA FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

Nos termos do artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93, a responsabilidade pela gestão desta contratação ficará a cargo de uma Comissão da Câmara municipal de Goiânia, composta por servidores designados, que também serão responsáveis pelo recebimento e atesto do documento de cobrança; A comissão Gestora deverá ser composta por 03 (três) membros, sendo esses, 01 (um) da Equipe de Segurança desta casa legislativa, 01 (um) da Divisão de TI e 01 (um) da Diretoria Geral. A fiscalização deste Contrato será realizada por servidores indicados pela Diretoria Geral;

14 - CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Aos casos omissos, aplicar-se-á as demais disposições da Lei nº 10.520/02, Decreto Municipal 3.611/2013 e Lei federal nº 8.666/93 e alterações.

15 - CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

Para as questões resultantes do instrumento, fica eleito o Foro da Comarca de Goiânia, Município de Goiânia, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a se tornar.

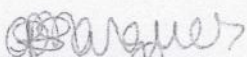
E por estarem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma para um só efeito legal, na presença das testemunhas abaixo nominadas.



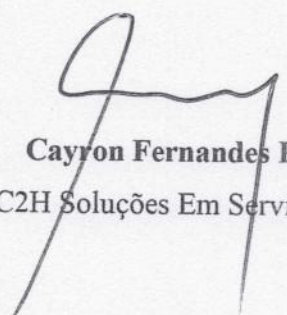
Goiânia – GO, aos 29 (vinte e nove) dias do mês de maio do ano de 2018.

Pela CONTRATANTE:

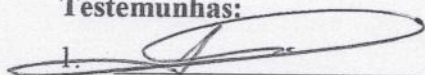

Fradique Machado de Miranda Dias
Diretor Financeiro


Carla Regina Silva Marques
Procuradora Chefe

Pela CONTRATADA:


Cayron Fernandes Pereira
C2H Soluções Em Serviços Ltda.

Testemunhas:

1.  CPF: 002 767981 09
2. Eduardo Sousa Dantas CPF: 024280361-06



ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO - IMPLANTAÇÃO DE CFTV

DA JUSTIFICATIVA

O atual sistema de CFTV da Câmara Municipal de Goiânia encontra-se totalmente desativado e não operacional, defasado, com equipamentos obsoletos e danificados, não atendem mais a necessidade desta Instituição em proporcionar segurança aos Vereadores e servidores envolvidos na prestação do Serviço Parlamentar e ao público em geral, ao acervo processual/legislativo e ao patrimônio público sob sua guarda.

DOS BENEFÍCIOS

Quanto a este aspecto, é inegável que a existência por si só de um sistema de CFTV já desencoraja possíveis tentativas de violação da segurança, com isso, encoraja a funcionários e prestadores de serviços que circulem pelo ambiente, passem a observar com mais rigor as regras e padrões de segurança definidos para cada local e ainda:

- Permite visualizar e gravar imagens de diversos ambientes ao mesmo tempo.
- Auxilia sobremaneira no controle de acesso de pessoas e objetos no recinto controlado.
- Permite a integração com sistemas de alarmes.
- Torna mais eficiente visualização e fiscalização dos procedimentos de segurança praticados por funcionários e prestadores de serviços.

Deste modo, a aquisição do Sistema de Vigilância Patrimonial Eletrônica tipo CFTV IP destina-se a contribuir com a segurança física da Câmara Municipal de Goiânia. Espera-se que a integração de elementos modernos de tecnologia contribua para adequar o ambiente de segurança, a sensação de segurança do usuário das dependências deste poder. Toda infraestrutura considerada neste projeto está apta para futuras melhorias e expansões, se houver necessidade, de forma a reduzir o impacto de incidentes com segurança física do patrimônio público.

INTRODUÇÃO

A Transformação das Comunicações alterou o cotidiano das relações entre empresas e pessoas. O Avanço das tecnologias nas comunicações permitiu que a interação ocorresse de forma mais rápida e



direta. A Entrada do elemento computador como comunicador, influencia diretamente estas relações. Diferente do passado recente, o computador força a criação de estruturas de comunicação integradas, onde voz, dados, vídeo, sinalizações especiais, etc. passam a fazer parte da mesma rede de comunicações. Infraestrutura de comunicação começa pelo desenvolvimento do cabeamento que irá atender a este novo elemento de comunicação, o computador, e termina nas ferramentas de armazenamento e gerenciamento dos dados de uma rede, os servidores. Com o elevado custo das tecnologias de servidores e principalmente a importância das informações armazenadas por eles, faz-se necessário a criação de ambientes planejados para elevar ao máximo a segurança e o tempo de vida útil das salas de armazenamento de dados (Data Center), para isso deve-se ser projetado e utilizado sistemas seguros para no mínimo 5 anos. O centro de processamento de dados e imagens é um sistema complexo que pode ser perturbado sensivelmente com pequenas falhas em componentes que parecem não ser importantes, tais como climatização adequada do ambiente e abastecimento de energia.

Um sistema de cabeamento, elemento básico da rede, deverá possuir uma plataforma padronizada, que suporte a convergência de todos os elementos discutidos a pouco, que seja vídeo, voz, dados, etc.; e que permita a flexibilidade necessária para o intuito organizacional.

1. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

1.1. Dos materiais

1.1.1 A empresa responsável pela obra/instaladora deverá manter no canteiro de serviços, em bom estado, uma cópia dos desenhos e especificações para devido acompanhamento por parte da equipe de fiscalização.

1.1.2. A aquisição dos equipamentos e materiais deverá ser efetuada junto a fornecedores tradicionais, dando-se preferência aos que tenham fabricação em série, de modo a facilitar a reposição de peças e componentes.

1.1.3. Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização e todos os equipamentos metálicos deverão receber proteção contra corrosão.

1.1.4. A aceitação de material similar aos especificados ficará condicionada à aprovação da fiscalização. Caberá ainda à CAMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA avaliar ou não a oportunidade de aproveitar equipamentos similares aos novos previstos neste projeto de forma a reduzir e aperfeiçoar os custos com a nova implementação do CFTV-IP.

1.2. Da montagem, instalação, reinstalação e/ou realocação



1.2.1. Os serviços de montagem, instalação de câmera, e demais equipamentos constituinte do sistema de CFTV deverão atender ao manual de montagem fornecido pelo fabricante e deverá ser executado por empresa especializada.

1.2.2. Todos os eletrodutos e calhas deverão ser instalados com cuidado, todos com suportes adequados, de modo a se evitar dobras que reduzam os seus diâmetros ou secções, quando cortados a serra, terão suas bordas lixadas para remover as rebarbas. As emendas serão feitas com conexões adequadas.

1.2.3. A instalação da câmera deverá ser iniciada pela montagem do suporte. Sua fixação deverá ser auxiliada por gabarito / matriz de perfuração fornecida pelo fabricante do equipamento para preparar a parede para a fixação do suporte ou a maneira recomendada pelo fabricante da câmera.

1.2.4. Ao fixar o suporte na parede deverão ser verificados se os parafusos e plugs são apropriados para a superfície a ser fixada (por ex., madeira, metal, gesso cartonado, concreto).

1.2.5. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Câmara Municipal através de servidores designados, de modo a verificar a locação, o alinhamento e as conexões.

1.2.6. Haverá 2 pontos de concentração dos cabos provenientes das Câmeras, a saber:

1.2.6.1. Sala Técnica próxima ao restaurante com;

- 2 Switch PoE 24 portas
- Injetores POE na quantidade de câmeras ligas ao Switch
- Um nobreak capacidade 1200VA
- Rack de Piso 12U completo portas e 4 bandejas

1.2.6.2. Sala Técnica próxima a Diretoria Geral;

- 02 Switch POE 24 portas
- Injetores POE na quantidade de câmeras ligas ao Switch
- Um nobreak capacidade 1200VA
- Rack de Piso 12U completo com porta e 4 bandejas

1.2.7. Estes 2 pontos de onde ficarão os equipamentos que farão as conexões com as câmeras deverão ser ligados através de fibra ao NVR que estará será instalada em rack 42U localizado na sala do Data-Center localizado na Div. De Informática:

1.2.7.1. NA Sala do Data Center localizada internamente na Div. Informática deverá ser instalado;

- Gravador NVR com capacidade compatível inicial para gravação de 40 câmeras por um período de 35 dias.
- Um nobreak capacidade 3000VA
- Conversor Fibra Óptica para UTP cat 6
- Rack de Piso 42U 19'' completo com acessórios, com painéis laterais, 600 mm de largura x 1070 mm de profundidade, com conjunto de rodízio para deslocamento a pequenas distâncias.



1.2.7.2. Na Sala de Operação (a ser definido o local) no perímetro entra Guarda e a APM;

- 1 TV 55 polegadas instalada configurada
- 1 uma estação para visualização de eventos
- 1 nobreak 1200 VA

1.2.8. As Salas técnicas e a sala de Operação onde está os Switch POE se conectam ao NVR através de Fibra Ótica através do Switch localizado no Data Center.

1.2.9. A estação de operação, o NVR e demais equipamento deverão vir com todas as suas licenças de uso ativadas de forma permanente e plena para o projeto licitado, ou seja, deverá cobrir a quantidade de câmeras no projeto, a quantidade de dados armazenados.

1.2.10. Os softwares deverão ser de produção em serie e os que fabricantes tenham suporte através de canais de comunicação (e-mail, telefone e etc.) em língua portuguesa.

1.3. Da Integração dos sistemas de CFTV

1.3.1. O sistema de CFTV-IP deverá conter a capacidade de ser integrado de forma a possibilitar a utilização das capacidades previstas de gravação dos diferentes prédios, também através de uma sala de controle e visualização.

1.3.2. O sistema CFTV deverá ter as gravações em um mesmo local (Data Center), essa premissa permitirá mais segurança das imagens.

1.3.3. Em virtude da nova implementação, as câmeras previstas utilizam um endereço IP para serem localizadas na rede de CFTV possibilitando o tráfego de imagens também através da rede corporativa da CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA.

1.3.4. Uma câmera IP combina uma câmera de CFTV com características incluindo a digitalização, compactação de vídeo, assim como a conectividade de rede. A partir da rede o vídeo é transportado através de uma rede IP, através de switches, e gravado em um PC com o Software de Gerenciamento (software) e Controle de Vídeo NVR (hardware). Isto representa um sistema totalmente digital de CFTV em rede, e é também um sistema de vídeo plenamente baseado em rede.

1.4. Da Sala de Visualização

1.4.1. A visualização e operação são totalmente independentes do servidor, podendo ser feito de forma distribuída e controlada. A qualidade das imagens acessadas é a mesma que o servidor recebe.

1.4.2. O serviço de instalação deverá compreender também a instalação da Sala de visualização, local onde ficam instalados, estações de trabalho, monitores, TV LED 55 “entre outros”.



1.5. Da Gravação e Visualização de Eventos

1.5.1. As seguintes premissas deverão ser seguidas referentes à gravação, visualização de eventos e configuração de software de vídeo:

- Gravação e visualização de eventos em resolução mínima de 1920x1080 para as câmeras;
- Taxa de quadros para as câmeras deverá ser de 20 FPS no mínimo;
- As câmeras deverão ser configuradas com a opção de gravação por movimento;
- A estimativa de armazenamento foi considerada utilizando como base as informações acima e movimentação em 50% do tempo, totalizando 1 servidor de 48 TB separados da seguinte forma:
 - ✓ Gravação Centralizada - Unidade Storage NVR instalada em Rack tipo 42U (Rack deve estar completo com peios menos 5 bandejas fixas e também provido de um nobreak de 3000KVA para instalação em Rack).

1.6. As Câmeras e dos Rack Distribuídos

- As câmeras de uso geral serão instaladas conforme a tabela indicativa de local e também conforme as plantas de localização disponibilizadas neste projeto, e deverá ter alimentação através POE.
- As Câmeras deverão ser de alimentação POE e Case Robusto Protegido. Serão instaladas em altura compatível conforme solicitação pela equipe de segurança interna da Câmara.
- Os Racks TIPO 12U de piso distribuídos ficarão dispostos um em cada sala-técnica para acomodar os Switch POE e os demais equipamentos necessários ao funcionamento das câmeras.
- OS switch POE serão interligados ao servidor principal NVR através de fibra ótica a ser lançada pela contratada partindo do Data Center.

1.7. Detalhamento dos equipamentos e materiais deste projeto

1.7.1. Câmera Bullet WDR

- Deve possuir recurso para detecção de movimento na cena, com possibilidade de ajuste da sensibilidade e área de detecção;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- Deve possuir ajuste focal motorizado da lente;
- Câmera de vídeo em rede tipo “bullet”, policromática, com função dia & noite, com lente varifocal, iluminador IR embarcado e suporte de fixação;



- Deve permitir a interoperabilidade com o dispositivo de gravação ofertado e possuir padrão ONVIF Profile S para transmissão de vídeo e áudio.
- Deve ter alimentação PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af);
- Deve possuir proteção total contra poeira e jatos fortes d'água – grau de proteção IP66 ou superior, conforme norma NBR IEC 60529;
- As câmeras deverão ter garantia mínima de **24 meses**.
- Sensor de imagem: 1/3" 3 megapixels / Progressive CMOS
- Iluminação mínima: 0,1 lux: colorido (IR desligado) / 0,01 lux: preto & branco (IR desligado) / 0 lux: preto & branco (IR ligado)
- Relação sinal-ruído: > 50 dB
- Controle de ganho: Automático/Manual
- Balanço do branco: Automático/Manual
- Compensação de luz de fundo: BLC/WDR (60 dB)
- Perfil Dia/Noite: Automático/Cor/Preto & Branco
- Modos de vídeo: Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco

Lentes:

- Distância focal mínima: 3,6 mm
- Abertura máxima: F2.0
- Ângulo de visão: H: 55,4° / V: 44,63°
- Tipo de montagem: Montada em placa

Vídeo:

- Compressão de vídeo: H.264/H.264H/H.264B/MJPEG
- Foto: Até 1 foto por segundo
- Formato do vídeo: NTSC

Resolução de imagem/proporção de tela:

- 1.080p (1.920 × 1.080) / 16:9
- 720p (1.280 × 720) / 16:9
- D1 (704 × 480) / 22:15

Bit rate:

- H.264: 1 kbps a 6144 kbps
- MJPEG: 10 kbps a 2048 kbps

Taxa de frames:

- 1.080p: 1 a 30 FPS
- 3 MP: 1 a 25 FPS

27 /



Rede:

- Interface RJ45 (10/100 Base-T)
- Protocolos e serviços suportados
- TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, RTSP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP®, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif
- Serviços DDNS No-IP®, DynDNS®
- Operação remota da câmera, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera
- Atualização de firmware
- Configuração de nível de acesso
- Acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha
- Navegador Internet Explorer®, Google® Chrome* e Mozilla Firefox®
- Smartphone iPhone®, iPad®, Android®, Windows® Phone

Ambiente:

- Distância máxima do infravermelho 20 m
- Alimentação 12 Vdc/PoE (802.3af)
- Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas
- Nível de proteção IP66
- Consumo de energia <10 W (IR ligado)
- Temperatura de operação 0 °C a +60 °C
- Umidade relativa < 95%

Referências: Câmera POE Intelbras ou equivalente técnico.

1.7.2. Câmera dome com lente fixa

- Deve possuir recurso para detecção de movimento na cena, com possibilidade de ajuste da sensibilidade e área de detecção;
- Deve possuir interface de rede Ethernet com velocidades de 10 Mbps (10Base-T) e 100 Mbps (100Base-T);
- Deve permitir a interoperabilidade com o dispositivo de gravação ofertado e possuir padrão ONVIF Profile S para transmissão de vídeo e áudio.
- Deve possuir opções para alimentação 12VCC e PoE (Alimentação sobre Ethernet – IEEE 802.3af), sendo que o consumo máximo de energia não deve ser superior a 10 W;
- A câmera deve ser fornecida com todos os acessórios necessários à sua instalação em teto ou em parede (suporte de superfície, parafusos etc.). O suporte é dispensável caso o próprio corpo da câmera permita sua fixação sem a necessidade do acessório.



-
- As câmeras deverão ter garantia mínima de 24 meses.
 - Sensor de imagem: 1/3" 3 megapixels / Progressive CMOS
 - Iluminação mínima: 0,1 lux: colorido (IR desligado) / 0,01 lux: preto & branco (IR desligado) / 0 lux: preto & branco (IR ligado)
 - Relação sinal-ruído: > 50 dB
 - Controle de ganho: Automático/Manual
 - Balanço do branco: Automático/Manual
 - Compensação de luz de fundo: BLC/WDR (60 dB)
 - Perfil Dia/Noite: Automático/Cor/Preto & Branco
 - Modos de vídeo: Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco

es:

Distância focal: 3,6 mm

Abertura máxima: F2.0

- Ângulo de visão: H: 55,4° / V: 44,63°
- Tipo de lente: Fixa
- Tipo de montagem: Montada em placa

Vídeo:

- Compressão de vídeo: H.264/H.264H/H.264B/MJPEG
- Foto: Até 1 foto por segundo
- Formato do vídeo: NTSC

Resolução de imagem/proporção de tela:

- 1.080p (1.920 × 1.080) / 16:9
- 720p (1.280 × 720) / 16:9
- D1 (704 × 480) / 22:15

Bit rate:

- H.264: 1 kbps a 6144 kbps
- MJPEG: 10 kbps a 2048 kbps

Taxa de frames:

- 1.080p: 1 a 30 FPS
- 3 MP: 1 a 25 FPS

Rede:

- Interface RJ45 (10/100 Base-T)
- Protocolos e serviços suportados



- TCP/IP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, RTSP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP®, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif
- Serviços DDNS No-IP®, DynDNS®
- Operação remota da câmera, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera,
- Atualização de firmware
- Configuração de nível de acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha
- Navegador Internet Explorer®, Google® Chrome* e Mozilla Firefox®
- Smartphone iPhone®, iPad®, Android®, Windows® Phone

Ambiente:

- Distância máxima do infravermelho 20 m
- Alimentação 12 Vdc/PoE (802.3af)
- Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas
- Nível de proteção IP66
- Consumo de energia <10 W (IR ligado)
- Temperatura de operação 0 °C a +60 °C
- Umidade relativa < 95%

Referências: Câmera POE Intelbras ou equivalente técnico.

1.7.3. Gravador de vídeo em Rede - NVR

- Possuir no mínimo Bandwidth de 300Mbps;
- Possuir capacidade de processamento para no mínimo 40 câmeras com possibilidade de expansão para 64 câmeras **podendo ser fracionado em 02 aparelhos idênticos de 32 câmeras cada.**
- Possuir capacidade de 48 TB instalados e funcionais com possibilidade de expansão até 64TB.
- **Caso seja oferecido 2 equipamentos com capacidade para 32 câmeras, a capacidade de armazenamento deverá ser de 24 TB instalados e expansível para 32 TB para cada aparelho.**
- Conter unidades de disco de armazenamento de 3,5" com suporte para substituição hotswap (troca a quente);
- Possuir um mínimo de Memória RAM de 8GB 1333 Dual Channel cada ;
- Permitir armazenamento de informações utilizando protocolo padrão iSCSI;
- Suportar unidades de armazenamento padrão SATA, NL-SAS e SAS;
- Ter suporte aos seguintes protocolos CIFS, NFS, FTP, SMB 3.0, SMB Direct (RDMA);
- Permitir configuração RAID 5 ou RAID6;



- Possuir no mínimo 01 porta de interface USB.
- Possuir no mínimo uma interface de vídeo VGA e uma interface HDMI.
- Possuir no mínimo 01 (uma) Interface de rede 10/100/1000 BaseT com conector RJ;
- Software de Gerencia;
- Garantia e Suporte Técnico do representante no Brasil ou do Fabricante.
- Os gravadores de vídeo em rede deverão ter garantia mínima de 24 meses.

Referências: Provisual, Tecvoz, LTS ou equivalente técnico.

1.7.4. Switch PoE.

- Permitir instalação em gabinete de 19" (dezenove polegadas), utilizando somente 1U quando instalado no Rack;
- Fonte de alimentação POE 180 W
- Possuir pelo menos 24 ou 48 portas (o projeto prevê Switch de 24 portas) de 10/100/1000, com conectores padrão RJ-45 quando;
- Possuir pelo menos 2 (duas) portas 1000 base X, para suporte a módulo de interface ótica;
- Possuir led indicativo por porta, de funcionamento e atividade;
- Possuir em todas as portas Auto-MDI/MDIX;
- Possuir capacidade mínima de Switching Fabric de 52 Gbps;
- Possuir Taxa de Encaminhamento de Pacotes mínima de 38,6 Mpps;
- Deverá suportar Jumbo Frame;
- Suportar pelo menos 5000 endereços MAC;
- Suportar IPV4 e IPV6 simultaneamente;
- Suportar priorização de tráfego;
- Suportar limitação de taxa;
- Suportar marcação e suporte IEEE 802.1/Q VLAN;
- Permitir a configuração mínima de 500 VLANS;
- Suportar controle de broadcast;
- Suportar rastreamento IGMP V1/V2/V3;
- Suportar agregação de portas;
- Suportar controle de fluxo 802.3x;
- Possuir detecção de loop back;
- Permitir filtragem de pacote;
- Suportar autenticação 802.1x por Porta/MAC para Radius;
- Permitir gerenciamento através de navegador padrão (HTTP);



- Suportar Listas de Controle de Acesso (ACLs);
- Permitir Layer 3.
- Possuir gerenciamento SNMP v1/v2c/v3;
- Possuir monitoramento RMON;
- Permitir monitoramento de CPU;
- Permitir espelhamento de porta;
- Suportar configuração de hora através de SNTP;
- Permitir atualização do Firmware através de navegador padrão (HTTP);
- Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários para fixação no rack de 19 (dezenove) polegadas;
- Possuir fonte de alimentação interna ao equipamento, que opere com tensões entre 110-240 VAC, com comutação automática;
- Os switches de rede POE deverão ter garantia mínima de 24 meses.

Referências: HP, CISCO ou equivalente técnico.

1.7.5. Nobreak 1200VA

- Possuir no mínimo potência de 1200VA (600W)
- Deverá vir de fábrica com o novo padrão de tomadas brasileiro NBR 14136.
- Deverá possuir autonomia mínima de 15 minutos a plena carga.
- Possuir funcionalidade de gerenciamento inteligente de bateria com o ideal de maximizar o rendimento da mesma.
- Deverá possuir funcionalidade de auto teste automático da bateria que assegura uma detecção de que a bateria precisa de ser substituída.
- Possuir entrada bivolt automático (115/220V) com no mínimo uma saída 115 V.
- No mínimo 6 tomadas no padrão NBR 14136 de saída com proteção da bateria.
- Possuir LEDs indicativos de status no painel frontal.
- Possuir Alarme sonoro para indicação de bateria baixa e tempo de atraso configurável.
- Garantia mínima de 24 meses.

Referências: APC, SMS, DELTA ou equivalente técnico – Modelo de referência APC1200VA.

1.7.6. Nobreak 3000VA

- Possuir no mínimo potência de 3000VA
- Deverá vir de fábrica com o novo padrão de tomadas brasileiro NBR 14136.
- Deverá possuir autonomia mínima de 40 minutos a plena carga.



- Deverá possuir funcionalidade de auto teste automático da bateria que assegura uma detecção de que a bateria precisa de ser substituída.
- Deverá possuir uma Porta de comunicação RJ45 para configuração de software de gerenciamento.
- Possuir entrada bivolt automático (115/220V) com no mínimo uma saída 115 V.
- Possuir LEDs indicativos de status no painel frontal.
- Possuir Alarme sonoro para indicação de bateria baixa e tempo de atraso configurável.

Referências: APC, SMS, DELTA ou equivalente técnico – Modelo de referência APC3000VA.

1.7.7. Software de gerenciamento de imagens/NVR

(poderá ser o software nativo do NVR ou uma solução VMS desde que independente do que seja oferecido atenda as especificações abaixo.)

1.7.7.1. O software de gerenciamento de imagens/NVR deverá possuir as seguintes características e especificações mínimas:

- O software de gerenciamento deve permitir várias zonas de detecção de movimento a serem definidas dentro de uma imagem;
- O software de gerenciamento deverá suportar a funcionalidade de detecção de movimento da Câmera IP e/ou através do Software VMS;
- Permitir gerenciamento centralizado;
- Totalmente licenciado e sem restrição de tempo.
- Deverá possuir arquitetura multiservidor;
- Deverá possuir modo de gravação:
- Em relação às características de busca e reprodução deverá possuir no mínimo os seguintes recursos:
 - ✓ Data / hora pesquisa
 - ✓ Pesquisa evento
 - ✓ Pesquisa pasta local
 - ✓ Bookmark pesquisa
 - ✓ Smart search
 - ✓ Exportação de vídeo / imagem
 - Deverá possuir as seguintes funções de visualização de eventos, no mínimo:
 - ✓ Em tempo real do evento
 - ✓ Pesquisa evento
 - ✓ Instant viewer
 - ✓ Configuração de evento



-
- ✓ Histórico de eventos
 - ✓ Relatório de evento
 - Possuir possibilidade de criação de zonas de detecção de movimento, não devendo haver limites no total de zonas;
 - Possibilitar a criação de zonas de exclusão de análise de detecção de movimento dentro das zonas de detecção de movimento;
 - Permitir que as zonas de detecção de movimento gerem alarmes que possam ser utilizados pelo VMS como marcador (trigger) para eventos.
 - O Software de gerenciamento de imagens deve suportar o uso de mapas importados em formatos .jpg, .gif ou .bmp para posicionamento das câmeras, e suportar os seguintes recursos:
 - ✓ Acesso às informações da câmera através de seleção da mesma no mapa;
 - ✓ Permitir o acesso às gravações recentes de vídeo da câmera selecionada no mapa;
 - ✓ Possibilitar o ajuste do layout do Mapa na tela/monitor de exibição do Cliente;
 - ✓ Permitir a visualização de Alarmes de Entrada/Saída (I/O) das Câmeras nos Mapas;
 - ✓ Possuir a opção de visualização / acesso de fontes de áudio nos Mapas;
 - ✓ Identificação automática de alarmes de falhas de câmeras;
 - ✓ O Software de gerenciamento de imagens deverá possuir relatórios de diagnóstico de falhas;
 - O Software de gerenciamento de imagens deverá informar o número de câmeras ativas e inativas, a quantidade de espaço livre em disco, o status de gravação no servidor, entre outras informações;
 - O Software de gerenciamento de imagens deve suportar gravação pré-movimento e pós-movimento;
 - A Solução deve suportar configuração de layouts de tela de visualização de imagens personalizadas para a tela do Cliente.
 - O Software de gerenciamento de imagens deve suportar um número ilimitado de usuários.
 - Deverá permitir a importação / criação de usuários a partir de integração com diretório de usuários de mercado suportando no mínimo o Active Directory, e/ou introduzidos manualmente.
 - A solução deve possuir mecanismo de regras para tratamento automático de no mínimo os seguintes Eventos / Ações:
 - ✓ Contato seco;
 - ✓ Movimento de streaming da câmera;
 - ✓ Eventos programados. Os eventos podem ser agendados em base diária, semanal ou mensal. Eventos individuais podem ser tratados;
 - ✓ Botão de um alerta para a interação do usuário;
 - ✓ Câmara desligada;



- ✓ Usuário usando cliente Web ou cliente Mobile.
- ✓ Registro do evento.
- ✓ Exibição de uma janela de alarme em cada monitor;
- ✓ Enviar um e-mail com uma mensagem de texto personalizada ligada ao Evento (trigger).

Serão permitidos vários textos de diferentes de eventos.

- ✓ Executar um programa ou arquivo batch.
- ✓ Mover, copiar ou apagar arquivos.
- ✓ Abrir uma janela ao vivo para um usuário que está visualizando.
- ✓ Mensagem Orientativa.
- ✓ Iniciar gravação de vídeo.
- ✓ Iniciar gravação de áudio;
- ✓ Selecionar áudio de uma determinada câmera;
- ✓ Visualizar uma única câmera ou grupo de câmeras;
- ✓ Gravação de snapshots de vídeos;
- O Software de gerenciamento de imagens deverá suportar streams (fluxos) em transmissão multicast;
- A tela de visualização de vídeo do cliente deverá permitir exibição ao vivo de no mínimo os formatos de 01, 02, 04, 08, 09, 10, 13, 16, 19, 25 e 36 câmeras, e possuir os seguintes requisitos mínimos:
 - ✓ Layouts deverão ser selecionáveis através de teclas de ícone ou de função do teclado;
- O software cliente deverá permitir layouts de câmeras e contar com as funcionalidades mínimas abaixo:
 - ✓ Alerta para detecção de movimento;
 - ✓ Permitir a exibição ao vivo de câmeras que sejam arrastadas da árvore ou do mapa para a janela de exibição.
 - ✓ Possibilitar a exibição de câmeras duplicadas na janela de exibição;
 - ✓ Permitir o zoom digital em área selecionada da imagem;
 - ✓ Possibilitar a visualização ao vivo em modo de tela cheia inibindo a aparição dos menus de comando. Deverá permitir que o software seja configurado para inicializar no formato de tela cheia.
 - ✓ O software cliente deve possuir a função de ajuste de imagem para câmeras de lente panorâmica;
- O software cliente deverá possuir as seguintes funcionalidades ao selecionar uma câmera:
 - ✓ Visualização de vídeo recente da câmera;
 - ✓ Acesso à caixa de propriedades da câmera;
 - ✓ Salvar imagem estática de vídeo ao vivo de uma câmera selecionada;



- ✓ Permitir acesso ao vídeo gravado.
- Fornecimento de licenças para número ilimitado de usuários;
- Permitir acesso a imagens ao vivo das câmeras individualmente ou em mosaico com grupo de câmeras;
- Funcionalidade PTZ;
- Visualização de gravações de vídeos;
- Criação de clips de vídeo diretamente no aplicativo, os snapshots poderão ser enviados por correio eletrônico a partir do aplicativo;
- Deverá suportar Windows Server 2008 (64-bit), Windows Server 2012 SP2 (64-bit), Windows 7 (64-bit), Windows 8 (64-bit) e Windows 8.1 (64-bit) no mínimo.
- Deverá permitir a visualização nos seguintes browsers IE 8 – 11 / Chrome 35 – 42 / Firefox30-38 (32-bit);
- Permitirá visualização mobile nos seguintes sistemas:
 - ✓ iOS 6 – 8/ iPhone 4S, iPad 2 ou superior;
 - ✓ Android 2.3.3 ou superior;

Referências: AIMETIS, DIGIFORT, SAMSUNG ou equivalente técnico – Modelo de referência SSM.

1.7.8. Estação de visualização

- A estação de visualização será composta de no mínimo dos seguintes itens montados em uma torre:
 - ✓ Processador de quatro núcleos físicos, de no mínimo 3,6 GHz de velocidade de clock;
 - ✓ Deverá possuir Sistema Operacional instalado de no mínimo Windows 07 professional;
 - ✓ Possuir Memória RAM de no mínimo 8GB, Dual Channel DDR3 e velocidade de clock 1600MHz;
 - ✓ Deverá possuir no mínimo armazenamento em forma de disco rígido padrão SATA de 1TB e velocidade de 7200 RPM;
 - ✓ Deve possuir placa de vídeo dedicada com no mínimo duas saídas de vídeo, com memória de no mínimo 2 GB tipo DDR3;
 - ✓ Deverá possuir unidade óptica de gravação e leitura de DVD/CD;
 - ✓ As estações deverão vir com teclado e mouse;
 - ✓ As estações de visualização deverão ter garantia mínima de 24 meses.

Referências: DELL, HP, LENOVO ou equivalente técnico – Modelo de referência XPS8900.

1.7.9. TV LED 55" tipo SmartTV



- O monitor deverá possuir no mínimo as seguintes características:
- ✓ Deverá ser dotado de suporte para instalação em parede
- ✓ Resolução 1.920 x 1.080 linhas (2.073.600 pixels)
- ✓ Ângulo de visão 178° x 178°
- ✓ Taxa de atualização 60 Hz (TruMotion) e 120 Hz (MCI)
- ✓ Tempo de resposta 8 ms
- ✓ Brilho 300 cd/m²
- ✓ Contraste dinâmico 5,000,000:1
- ✓ Potência de áudio total (RMS) 20 W
- ✓ Sistema de TV NTSC, PAL-M, PAL-N, ISDB-TB
- ✓ Entrada áudio e vídeo: Sim
- ✓ Consumo de energia 110 W
- ✓ Classificação de consumo (Selo ENCE) A
- ✓ Tensão/Voltagem Bivolt automática
- ✓ Garantia mínima de 24 meses.

Referências: SAMSUNG, SONY, PHILLIPS, LG ou equivalente técnico.

1.7.10. Patch Painel

- Painel com largura 19", altura 1U;
- 24 portas RJ45;
- Categoria 6;
- Compatível com normas aplicáveis;
- Codificação de pinagem padrão 568A;
- Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante de chama;
- Painel frontal e chapa de aço, espessura de 1,5mm, proteção contra corrosão, pintura com resistência a riscos e acabamento em epóxi na cor preta;
- Possuir numeração sequencial das portas RJ-45 de 1 a 24, da esquerda para direita;
- Possuir régua ou placa para a identificação individual de cada conector RJ-45;
- Possuir guia traseiro metálico para facilitar amarração do cabeamento;
- Deve possuir local para ícone de identificação (ANSI EIA/TIA 606-A).

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico – Modelo de referência Furukawa Gigalan CAT 6.

1.7.11. Organizador de cabos

- Confeccionado em aço;



- Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
- Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA – 569);
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- Possui tampa metálica removível;
- Capacidades: (Taxa de ocupação 40%).

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico - Modelo de referência Furukawa.

1.7.12. Rack Fechado 12U

- Rack tipo gabinete padrão 19";
- Altura: 12U;
- Profundidade: 800mm;
- Porta em vidro com fecho e chave;
- Laterais removíveis e perfuradas;
- Porta traseira perfurada com fecho e chave;
- Guias de cabos verticais dianteiras e traseiras;
- Guias de cabos horizontais dianteiras e traseiras 1U;
- Mesmo padrão de pintura em todo o conjunto;
- Pintura epóxi;
- Teto com 04(quatro) ventiladores;
- Organizadores de cabos;
- Adesivos para identificação;
- Colunas laterais em "L" deslizante, com montantes de profundidade permitindo ajustes de profundidade do plano frontal e traseiro;
- Quatro pés com niveladores do tipo reguláveis na base;
- Duas régua de alimentação elétrica com filtro de 06 (seis) tomadas elétricas do tipo tripolar, fase, neutro e terra (2P+T) padrão NBR 5409, classe de isolamento de 250 V, com potência total para 2000 Watts, largura de 19" e altura de 1UA.

Referências: PANDUIT, ELLAN, FURUKAWA, APC ou equivalente técnico.

1.7.13. Rack Fechado 42U

- Altura: 42U;
- Porta com fecho e chave;
- Laterais removíveis e perfuradas;



- Porta traseira perfurada com fecho e chave;
- Guias de cabos verticais dianteiras e traseiras ;
- Guias de cabos horizontais dianteiras e traseiras 1U;
- Mesmo padrão de pintura em todo o conjunto;
- Pintura epóxi;
- Organizadores de cabos;
- Adesivos para identificação;
- Colunas laterais em “L” deslizante, com montantes de profundidade permitindo ajustes de profundidade do plano frontal e traseiro;
- Quatro pés com niveladores do tipo reguláveis na base;
- Duas régua de alimentação elétrica PDU com filtro de 06 (seis) tomadas elétricas do tipo tripolar, fase, neutro e terra (2P+T) padrão NBR 5409, classe de isolamento de 250 V, com potência total para 2000 Watts, altura de 1UA.

Referências: PANDUIT, ELLAN, FURUKAWA ou equivalente técnico - Modelo de referência 1-RACK.

1.7.14. Distribuidor interno óptico

- Padrão Rack 19”;
- Altura: 1U;
- Pintura epóxi na cor preta;
- Arquitetura modular (possibilidade de instalação de “cassetes” e bandejas de emendas);
- Tipo de conector frontal: LC-duplex;
- Quantidade de fibras: 12 fibras;

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico – Modelo de referência BW12.

1.7.15. Cabo UTP categoria 6

- Cabo deverá ser acondicionado em caixas, contendo lance nominal de 300m no mínimo;
- Cabo deverá ser fornecido na cor vermelha;
- Possuir um separador interno central que mantenha os 4 pares de cabo separados em toda a extensão do cabo;
- Operação full duplex sobre os quatro pares;
- Atenda aos requisitos da norma ISO/IEC 11801 e ANSI/TIA/EIA 568-B Cat. 6;
- Condutor de cobre de diâmetro 23 AWG (0,59 mm), com encapsamento de polietileno;
- Deve apresentar resistência máxima operando em 20°C (Celsius) de 100 Ohm/km;



- Deve ser próprio para aplicações Ethernet 100BaseTX, 1000BaseT, 1000BaseTX, ATM155 Mb/s, ATM 622 Mb/s, FDDI/CDDI 100Mb/s, 100Base VG;
- Deve apresentar um diâmetro nominal máximo de 5,8mm;
- O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel impressa na capa externa;
- Deverá possuir classificação CM ou CMR ou LSZH para a capa externa de PVC;
- Deverá possuir certificação UL Listed;
- Deverá ser testado a 350MHz, no mínimo;

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico – Modelo de referência Furukawa CAT 6.

1.7.16. Patch Cord

- Deverão ser comprovados através de certificados de testes de canal emitido pela ETL com base nos padrões ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 (especificações de desempenho para categoria 6) e ASTM D4566-98 (propriedades das capas e isolantes dos cabos);
- Atender aos requisitos da ISO/IEC 11801, classe D;
- Deverão possuir certificação “UL Listed” impresso no produto;
- Deve ser disponível em pelo menos 6 cores;
- Testados em fábrica para um rendimento categoria 6;
- Compatíveis com os padrões de terminação T568A e T568B;
- As capas plásticas do plugues RJ45 devem ajudar a evitar a curvatura excessiva dos cabos;
- Compatíveis com as categorias 3, 5, 5e e 6;
- Estrutura do plugue: policarbonato transparente UL \square 94V-0;
- Contatos do plugue: cobre com recobrimento de ouro de 1,27 micrômetro (50 micropolegadas) nas superfícies de contato;
- Cabo: U/UTP, multifilar, categoria 6, 4 pares, 24 AWG, capa externa de PVC;
- Classificados para 750 inserções;
- Plugue e terminação cumprem com a parte 68 da FCC;
- Deve apresentar um diâmetro nominal máximo de 5,6mm;
- O produto deve estar identificação com seu número de registro na ANATEL;
- O cabo utilizado deverá possuir certificação ANATEL impressa na capa externa;
- Possuir impresso na capa do cabo a marca do fabricante e sua respectiva categoria (cat. 6);
- Possuir classe de flamabilidade (CM) impressa na capa, com a correspondente marca da entidade certificadora;

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico – Modelo de referência Furukawa GIGALAN CAT 6.



1.7.17. Cordão Óptico

- Os cordões ópticos deverão seguir a seguinte especificação mínima:
- Devem ser confeccionados com cabo tipo cordão, flexível, duplex (duas vias);
- Conectores: LC;
- Polimentos: PC (Physical Contact);
- Devem ter a opção de fornecimento em comprimentos de 1, 2, 3 e 5 metros;
- Tipos de fibra: 50/125µm enhanced (para aplicações de 10G - multimodo);

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico – Modelo de referência FURUKAWA MM50 LC.

1.7.18. Plug RJ-45 Cat6

- Atende FCC 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos;
- Conector possui 3 partes, facilitando o processo de montagem e melhorando o desempenho elétrico;
- Compatível com os principais modelos de Alicates disponíveis no mercado.

Referências: PANDUIT, COMMSCOPE, FURUKAWA ou equivalente técnico – Modelo de referência Furukawa GIGALAN CAT 6.

1.7.19. Eletroduto Diâmetro nominal 1” e 3/4” e 2”;

- Eletroduto rígido em ferro galvanizado a fogo por imersão;
- Padrão: leve;
- Costuras e rebarbas removidas;
- Luvas roscáveis;
- Peça com 3(três) metros de comprimento.

Referências: DAISA, TIGRE ou equivalente técnico.

1.7.20. Eletrocalha

- Eletrocalha 100x50;
- Chapas de aço SAE 1008/1010;

Referências: DAISA, TIGRE, ELECON ou equivalente técnico – Modelo de referência Elecon.

1.7.21. Eletrocalha

- Eletrocalha 200x50;
- Chapas de aço SAE 1008/1010;



Referências: DAISA, TIGRE, ELECON ou equivalente técnico – Modelo de referência Elecon.

1.7.22. Conduletes

- Entradas rosqueadas;
- Fabricada em liga de alumínio;
- Acabamento padrão em alumínio natural com pintura eletrostática;
- Tipos C, LR, LB, T.

Referências: DAISA, TIGRE ou equivalente técnico.

2. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 2.1. A documentação técnica será composta por pelo menos “as built”, Projetos impressos em formato A3 com todas as identificações e diagramas de ligação, folhetos, manuais de operação e manuais de manutenção, em versões originais e atualizadas.
- 2.2. Após contratação dos serviços de execução e em consonância com o estado do empreendimento, deverá ser elaborado e entregue para aprovação da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA uma compatibilização do projeto executivo.
- 2.3. A empresa responsável pela instalação será responsável pelo registro das modificações de projetos realizados em obra: “as built”.
- 2.4. Toda a “Documentação Técnica” deverá ser em língua portuguesa ou, para os casos em que a documentação original seja em língua estrangeira, traduzida por tradutor legal devidamente registrado em órgão competente. Deverá ser produzida em formatos padronizados pela ABNT, bem como gravados em mídia eletrônica para leitura por meio de softwares utilizados pela Contratante, disponibilizada em 03 (três) vias de igual teor.
- 2.5. Os manuais deverão incluir, no mínimo, desenhos, diagramas, catálogos, relatórios de inspeção com certificados de testes e ensaios.

Manual de Operação;

O manual de operação deverá ser desenvolvido por pessoa (ou grupo) com reconhecimento técnico emitido por órgão competente e/ou emitido pelos fabricantes sobre os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios que compõem o sistema.

Deverá conter:

- Descrição funcional do sistema;
- Descrição detalhada de todos os componentes;
- Descrição das rotinas;



- Descrição sobre repertório de comandos, estado de funcionamento e reconhecimento de falhas;
- Lista de todos os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios com respectiva apresentação.

Manual de Manutenção;

O manual de manutenção deverá ser desenvolvido por pessoa (ou grupo) com reconhecimento técnico emitido por órgão competente e/ou emitido pelos fabricantes sobre os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios que compõem o sistema.

Deverá conter:

- Descrição detalhada sobre o funcionamento do sistema (hardware e software);
- Descrição detalhada sobre o funcionamento de todos os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios;
- Descrição detalhada sobre os estados de funcionamento de todos os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios;
- Reconhecimento de falhas e periodicidade;
- Prever ferramentas necessárias a cada etapa do sistema;
- Prever representação gráfica através de esquemas de ligação e diagramas em bloco;
- Lista de todos os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios com respectiva codificação do fabricante;
- Listas de peças de reposição com indicações de periodicidade de substituição de todos os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios;
- Todos os equipamentos, dispositivos, materiais, programas e acessórios deverão possuir descrição completa dos protocolos e drivers de comunicação.

3. TREINAMENTO

Os treinamentos deverão ser ministrados pela CONTRATADA e deverá possibilitar à equipe técnica da CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA tornar-se auto-suficiente na instalação, configuração, operação, manutenção e expansão de todo o hardware e software ofertado. O treinamento deverá abranger o conhecimento de todos os hardwares (equipamentos) e softwares (programas) e ser constituído de aulas expositivas e práticas. A CONTRATADA deverá fornecer toda a infraestrutura para a realização destes cursos nas dependências do CÂMARA MUNICIPAL DE GOIÂNIA. A ementa e a duração dos cursos deverão ser partes integrantes da proposta e poderão ser mais bem



detalhadas durante a fase de detalhamento do fornecimento. Os treinamentos, nos casos cabíveis, deverão ser divididos em parte teórica e parte prática. Nestes treinamentos deverá ser dada ênfase aos aspectos de operação do sistema, como premissa principal.

Estes treinamentos deverão preferencialmente ser utilizados equipamentos já instalados e deverão ser usados os documentos definitivos dos equipamentos e programas. A ementa e a duração dos cursos deverão ser partes integrantes da proposta e poderão ser mais bem detalhadas durante a fase de detalhamento do fornecimento. Os treinamentos, a serem ministrados pela CONTRATADA, estão divididos em dois tipos.

3.1. Treinamento de nivelamento em redes de dados.

Este treinamento será realizado na Câmara Municipal de Goiânia e objetiva o nivelamento dos funcionários e servidores da mesma na terminologia do segmento de telecomunicações.

FUNDAMENTOS DE REDES DE DADOS SEUS DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS.

- Metodologia: Apresentação teórica da rede e seus dos termos do segmento de telecomunicações, hardware e software;
- Carga horária: 10 horas para cinco participantes em uma turma;
- Material didático: Apostila de conteúdo introdutório ao segmento de CFTV;
- O Material didático deve contemplar, no mínimo, 01 (uma) cópia da apostila do treinamento para cada participante, impressa e em CD;
- Conteúdo Programático Mínimo:
 - ✓ Visão geral das principais características e da funcionalidade dos equipamentos da rede;
 - ✓ Exposição de como se dá o funcionamento e a operação do SISTEMA em seus diversos níveis;

3.2. Treinamento de operação do sistema

Este treinamento será realizado na Câmara Municipal de Goiânia e deverá capacitar os funcionários e servidores da mesma na condução das unidades operacionais e de controle.

APRESENTAÇÕES DO SOFTWARE DE SUPERVISÃO CFTV COM ENFOQUE OPERACIONAL



- Metodologia: apresentação teórica e prática, demonstrando a operação do sistema implantado através dos softwares da operação do Sistema;
- Carga horária: 20 horas para cinco participantes em uma turma;
- Material didático: Apostila de conteúdo introdutório ao segmento de telecomunicações;
- O Material didático deve contemplar, no mínimo 01 (uma) cópia da apostila do treinamento para cada participante, impressa e em CD;
- Conteúdo Programático Mínimo:
 - ✓ Exposição de como se dá o funcionamento e a operação do SISTEMA em seus diversos níveis em seus diversos modos de operação e suas particularidades;
 - ✓ Filosofia de operação com a implantação do Sistema de Telecomunicações;
 - Funcionalidades disponíveis:
 - ✓ Estrutura de Telas e Navegação: Menus, níveis de acesso e login/logoff;
 - ✓ Telas de Processo: Apresentação dos elementos da tela, Nomenclatura para identificação dos elementos do sistema e suas funções, visualização de status.
 - ✓ Telas de Operação / Configuração;
 - ✓ Visualização de parâmetros dos equipamentos;
 - ✓ Resets e alarmes, configuração, comando de interfaces, Dentre outros;
 - Telas de Alarmes:
 - ✓ Funções e comportamento de exibição dos alarmes;
 - ✓ Tratamento dos Sinais de interface, modos de operação e controle, supervisão de falhas,
 - ✓ Status operacional, dados operacionais e registro de alarmes e eventos;
 - ✓ Diagnósticos básicos para identificação de problemas no sistema:
 - Exercícios:
 - ✓ Login/logout, navegação nas telas, comando OSD ou CRT, configuração de dispositivos,
 - ✓ configuração de equipamentos, geração de gráfico de erros e consumo, geração de relatórios txt, dentre outros;
 - ✓ Introdução e operação;
 - ✓ Seção de suporte presencial à operação do sistema.

3.3. Considerações gerais sobre os treinamentos

- As despesas, quando da realização dos treinamentos, tanto as diretas quanto as indiretamente relacionadas, correrão integralmente por conta da CONTRATADA.
- participantes para treinamento voltado a manutenção.
- Será ministrado nas dependências da Contratante, em data e horário previamente acordados.



- A contratada deverá prever materiais, equipamentos e/ou dispositivos a saber retroprojetores locais para a utilização para melhor entendimento do conteúdo.
- Para a realização do treinamento, a contratada deverá elaborar documentação específica, onde serão descritos no mínimo:
 - ✓ Descrição das funcionalidades gerais e detalhadas dos equipamentos;
 - ✓ Noções gerais (IP, PoE, roteamento, switch, patch panel, recepção e transmissão de imagens via rede local ou web browser);
 - ✓ Conceitos de endereçamento e sub-redes IP;
 - ✓ Captura de imagens;
 - ✓ Gerenciamento do sistema;
 - ✓ Gravação e reprodução;
 - ✓ Exportação de imagens em determinado intervalo ou em fragmento (foto);
 - ✓ Acesso remoto;
 - ✓ Configurações locais e remotas de acordo com níveis de acesso;
 - ✓ Identificação, pesquisa e tratamento de falhas;
 - ✓ Gerenciamento de recursos.

4. OPERAÇÃO ASSISTIDA

- Tem por objetivo atestar o funcionamento correto e ininterrupto do sistema e garantir atendimento imediato em caso de pane.
- Será realizado após a emissão do CAP (Certificado de Aceitação Provisória), com duração de 05 dias, através de equipe devidamente habilitada. Durante a Operação Assistida a contratada deverá prover pessoal técnico para:
 - ✓ Atender imediatamente aos operadores no horário comercial de 8h as 17h.
 - ✓ Caso não seja possível resolver a emergência através de instruções remotas, o técnico deverá comparecer ao local da emergência em um prazo máximo de 4 (duas) horas.

5. COMISSIONAMENTO

- Tem por objetivo apresentar os critérios para procedimentos e testes voltados ao comissionamento, onde a contratada desenvolverá um conjunto de documentos de maneira a garantir à fiscalização e/ou comissão de recebimento a verificação, inspeção e testes de cada um dos materiais e acessórios.



- Deverão ser testadas e comissionadas todas as funções do equipamento previstas para sua aplicação antes da entrada em operação, conforme documentação fornecida pelo fabricante.
- Deverá ser elaborado de maneira a assegurar que a instalação foi realizada de forma correta de acordo com os serviços contratados, dentro do padrão de qualidade e respeitando as normas técnicas aplicáveis.

6. ENSAIOS, TESTES E VERIFICAÇÃO EM CAMPO

- Os testes e verificação em campo somente serão iniciados:
 - ✓ Após a aprovação da planilha por parte da fiscalização;
 - ✓ Após a instalação de todos os materiais e acessórios;
 - ✓ Após a apresentação do as built à Fiscalização.
- A “Planilha de Ensaios, Testes e Verificações em Campo” deverá apresentar cada um dos materiais e acessórios.
- Serão descritas as especificações de cada um dos tópicos, informando o resultado esperado para cada etapa de cada teste aplicado. Trata-se de um roteiro detalhado sobre o serviço contratado, devendo ser capaz de fornecer informações precisas sobre o desempenho de cada um dos materiais.
- Através deste roteiro a fiscalização/ comissão de recebimento deverá ser capaz de identificar as condições do sistema, onde serão observados os seguintes critérios:
 - Se todo o escopo contratado foi fornecido;
 - Se todos os materiais e acessórios, bem como quaisquer outros itens necessários, possuem as características especificadas no Contrato / Projeto;
 - Se todos os materiais e acessórios, bem como quaisquer outros itens necessários, foram instalados considerando as orientações do fabricante e/ou as normas técnicas aplicáveis;
 - Se todos os materiais e acessórios, bem como quaisquer outros itens necessários, estão em perfeito estado;
 - Se todos os serviços foram prestados com a qualidade contratada.
- Nesta mesma planilha deverão ser previstos espaços em branco, correspondentes a cada item, destinados à anotação dos resultados obtidos pela fiscalização/ comissão de recebimento e a comentários referentes à comparação entre os resultados esperados/ obtidos.
- Todos os testes e verificações serão acompanhados pela Fiscalização, devendo a Contratada providenciar um ou mais profissionais com conhecimento sobre todos os itens. Este profissional deverá estar munido de todas as ferramentas necessárias à verificação de cada um dos itens.
- Após os testes terem sido realizados com êxito, será emitido o “Certificado de Aceitação Provisória” (CAP) e posterior “Certificado de Aceitação Definitiva” (CAD).



7. NORMAS

• A ISO “International Organization for Standardization” é uma organização com sede na Suíça, que tem como função desenvolver e promover normas que possam ser utilizadas igualmente em todos os países. O Brasil é representado perante essa entidade pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, reeditando algumas de suas normas em língua portuguesa. Neste contexto, tal como acima citado, a norma ISO/IEC 27001 (cuja versão em língua portuguesa é a norma ABNT NBR ISO/IEC 27001:2006) provê e apresenta requisitos para que a organização possa estruturar um sistema de gestão de segurança da informação (SGSI). Por sua vez, a norma ISO/IEC 17799 (atualizada como ISO/IEC 27002 e cuja versão em língua portuguesa é a norma ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005, substituída pela norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005) é um conjunto de boas práticas que podem ser aplicadas por um SGSI. Essas normas acima citadas, em resumo, constituem:

- ✓ Um método estruturado e reconhecido internacionalmente para segurança da informação.
- ✓ Um processo definido para avaliar, implantar, manter e gerenciar a segurança da informação.
- ✓ Um grupo completo de controles contendo as melhores práticas para a segurança da informação.
- ✓ Uma base para as melhores práticas a serem adotadas por empresas. A ISO 27001 incorpora um processo de escalonamento de risco e valorização de ativos, orientando quanto à análise e identificação de riscos e a implantação de controles para minimizá-los. O grau em que o sistema é organizado e contém processos estruturados irá facilitar a replicação do sistema de um local para outro. Os objetivos da atual gestão da divisão de TI e da Atual Mesa Diretora da Câmara Municipal de Goiânia, é reduzir o número de ameaças que exploram eventuais vulnerabilidades. Isso poderá ser alcançado coma aquisição de equipamentos e sistemas em conjunto com o treinamento eficaz dos colaboradores/ servidores.
- Quanto à ISO 17799 é composta pelos requisitos principais apresentados na lista a seguir:
 - ✓ Política de segurança: são as normas desenvolvidas que consideram as responsabilidades, punições e autoridades;
 - ✓ Segurança organizacional: estrutura da gerência de segurança; Classificação e controle de ativos de informação: classificação, registro e controle dos ativos;
 - ✓ Segurança relacionada às pessoas: foco do risco decorrente de atos decorrentes de ações das pessoas;
 - ✓ Segurança ambiental e física: levantamento da necessidade de definição das áreas de circulação restrita e de se proteger equipamentos e infraestrutura de TI;



- ✓ Gerenciamento das operações e comunicações: aborda temas relacionados a: procedimentos operacionais, homologação e implantação de sistemas, entre outras; Controle de acesso: controle do acesso aos sistemas, definição de competências e responsabilidades;
- ✓ Desenvolvimento e manutenção de sistemas: requisitos para sistemas, criptografia, arquivos e desenvolvimento e suporte de sistemas;
- ✓ Gestão de incidentes de segurança: notificação de vulnerabilidades, ocorrências desse segurança e gestão de incidentes;
- ✓ Gestão da continuidade do negócio: reforço na necessidade de ter um plano de continuidade e contingência;
- ✓ Conformidade: referente à necessidade de observar os requisitos legais, como a propriedade intelectual.
- Para a elaboração deste projeto foram consideradas diversas normas e códigos pertinentes ao serviço considerado. Em especial, podem-se destacar os itens citados abaixo:
 - ✓ NBR 14565: Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
 - ✓ EIA/TIA 568-A: Especificações de cabeamento estruturado;
 - ✓ EIA/TIA 568-B.2: Componentes para cabeamento par trançado balanceado;
 - ✓ EIA/TIA 569-A: Norma para edificações dos caminhos e espaços de telecomunicações em edifícios comerciais;
 - ✓ NR 10: Instalações e serviços em eletricidade.

8. TECNOLOGIA E DISTRIBUIÇÃO DAS CÂMERAS

- O sistema de CFTV será baseado em tecnologia IP, composta de Servidores de visualização e gravação, switches e de câmeras IP. O sistema deverá utilizar cabos UTP Cat6 para as câmeras internas, que deverão possuir tecnologia PoE, utilizar infraestrutura existente da Câmara Municipal de Goiânia, salvo a substituição ou inclusão de nova infraestrutura por motivos de desgastes ou impossibilidade de adição de cabos (principalmente calhas, eletrodutos, dutos de passagem), devido a ocupação de cabos nas Eletrocalha ou Eletroduto ultrapassar a quantidade permitida em Norma.
- As câmeras externas serão fixadas em poste ou suporte adequado quando for fixada em parede especificado neste memorial.

9. GENERALIDADES

- A contratada deverá indicar expressamente, no mínimo, um profissional de nível superior, que será o responsável técnico pelo serviço, em cujo acervo, registrado no CREA, conste Certidão de



Acervo Técnico - CAT, execução de serviço de característica semelhante ao objeto desta Contratação. Para efeito de caracterização desta semelhança é definida como relevante as seguintes parcelas de serviços:

- ✓ Execução de projeto de CFTV com, no mínimo, 20 (vinte) câmeras em Rede IP com Software de Gerenciamento.
- O profissional indicado como responsável técnico, deverá, no início da execução do serviço e durante toda a sua execução, possuir vínculo empregatício com a empresa CONTRATADA, comprovado por meio da juntada de cópia da ficha de registro de empregado, ou da cópia do ato de investidura em cargo de direção, ou da cópia do contrato social ou ainda do contrato civil de prestação de serviços provisórios; a fim de comprovar que este profissional pertence ao quadro técnico da empresa, ou é seu diretor ou seu sócio.
- A supervisão sobre a instalação compreenderá, essencialmente, o acompanhamento, através de responsável técnico com graduação em engenharia elétrica e/ou eletrônica, com registro permanente no CREA.
- Deverá possuir experiência comprovada através de ART's condizentes com o objeto deste documento.
- O acompanhamento por parte deste profissional deverá ser realizado desde a abertura dos volumes até o início das operações supervisionadas (comissionamento e operação assistida).
- Todos os quantitativos são para referência e deverão ser confirmados pela CONTRATADA.
- A aceitação do fornecimento não isentará a CONTRATADA de sua total responsabilidade com relação ao perfeito funcionamento de todos os equipamentos, acessórios e demais componentes.
- O armazenamento das imagens será realizado no um Storage/NVR de 48T localizado em um rack de piso 42U localizado na sala do Data Center da CMG.
- Um computador (estações de visualização) com monitores de 22" mais 1 TV led de 55" serão assim distribuídos na Sala;
- Os eventos a serem considerados de alarme serão definidos pela equipe de segurança da Câmara. Será de responsabilidade de a empresa contratada cadastrar tais alarmes, os perfis de visualização e demais configurações solicitadas pela equipe de segurança.
- O Objetivo deste projeto é especificar as condições técnicas mínimas necessárias à futura implantação de um sistema em cabeamento estruturado para Circuito Fechado de Televisão – CFTV do edifício da Câmara Municipal de Goiânia
- Neste projeto serão consideradas as recomendações nacionais e internacionais referentes ao objeto em questão. Daremos ênfase às recomendações da ISO/IEC 11801, pela sua caracterização de normatização internacional, a TIA/EIA 568A, 569, 606 e 607 pela ampla utilização no mercado nacional, e principalmente a NBR 14565 de Abril/2007, que dispõe sobre cabeamento estruturado



para redes internas de telecomunicações, assim como, as padronizações IEEE para equipamentos ativos. São também observadas as recomendações das normas NBR 5410 de Setembro/2004. Todas as recomendações serão utilizadas sem perder de vista elementos mais importantes como: desempenho elétrica e aplicabilidade tecnológica, nos casos necessários.

10. DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.

- Nos termos do artigo 67 da Lei Federal n.º 8.666/93, a responsabilidade pela gestão desta contratação ficará a cargo de uma Comissão da Câmara municipal de Goiânia, composta por servidores designados, que também serão responsáveis pelo recebimento e atesto do documento de cobrança; A comissão Gestora deverá ser composta por 03 (três) membros, sendo esses, 01 (um) da Equipe de Segurança desta casa legislativa, 01 (um) da Divisão de TI e 01 (um) da Diretoria Geral. A fiscalização deste Contrato será realizada por servidores indicados pela Diretoria Geral;

11. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- Após as etapas previstas para o comissionamento serão iniciados os procedimentos para recebimento dos serviços.

Certificado de Aceitação Provisória – CAP

- Certificado emitido pela contratante em até 05(cinco) dias após a execução, com êxito, dos “Ensaio, Testes e Verificações em Campo”.
- Trata-se de documento comprobatório sobre o início do processo do recebimento dos serviços.

Certificado de Aceitação Definitiva – CAD

- Certificado emitido pela contratante em até 05(cinco) dias após a execução, com êxito, do período de “Operação Assistida”. Deverá descrever todos os equipamentos, dispositivos, materiais e acessórios como em perfeito estado de funcionamento.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

12.1. Providenciar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA, do projeto executivo e da execução do objeto, colocando à disposição do CONTRATANTE os devidos registros;

12.2. Fornecer manual dos equipamentos contendo todas as características de operação.



12.3. Proceder à obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos definidos na legislação e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à prestação do serviço;

12.4. Assumir as despesas concernentes à mão-de-obra, material, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas e previdenciárias, transporte, alimentação, equipamentos, seguros, licenças, entre outros;

12.5 Manter o responsável técnico, indicado na habilitação técnica, para que este assuma, perante a Fiscalização da Administração, a responsabilidade pela execução do serviço com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de urgência que se torne necessária.

12.6. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

12.7. O gerenciamento e a responsabilidade dos resíduos originários da contratação serão de responsabilidade do contratante e deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil ou equivalente. Em nenhuma hipótese, a Contratada poderá dispor os resíduos originários desta contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

13. DIREITO DE PROPRIEDADE:

13.1. A CONTRATADA cederá a Câmara municipal de Goiânia, nos termos do artigo 111, da Lei nº 8.666/93, concomitante com o art. 4º, da Lei no. 9.609/1998, o direito patrimonial e a propriedade intelectual em caráter definitivo dos sistemas adquiridos e resultados produzidos em consequência desta licitação, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, roteiros, tutoriais, fontes dos códigos dos programas em qualquer mídia, páginas na Intranet e Internet e qualquer outra documentação produzida no escopo da presente contratação, em papel ou em mídia eletrônica.

14. PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

14.1. A CONTRATADA deverá desenvolver os projetos de adequação da infraestrutura das unidades, de modo a permitir a instalação de todos os equipamentos materiais e acessórios presentes nesta Especificação Técnica. Desse projeto devem constar os seguintes detalhes técnicos, independentemente de parte dos equipamentos já estarem instalados:



- Layout das unidades, mostrando a localização de todos os equipamentos serem instalados.
- Todos os Cabeamentos incluindo os patch cord's deverão estar identificados e tagueados com etiquetas de identificação conforme padrão usado no Data Center da Câmara municipal de Goiânia.
- Desenhos com detalhes da instalação de todos os equipamentos do Sistema, hosts e rede locais, atendendo aos requisitos técnicos que assegurem as condições de garantia de desempenho dos mesmos.
- Todo serviços de demolição de gesso, alvenaria e posterior reconstituição e pintura deverão ser executados pela contratada no decorrer das atividades de preparação que se façam necessárias para a adequação da infra-estrutura (instalação de calhas, Conduletes, eletrodutos e etc.) e estão previstas na planilha de custos do projeto.

15. DA GARANTIA

- A CONTRATADA substituirá, reparará ou modificará, sem qualquer ônus para a CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA, o serviço que apresente defeito de fabricação e/ou mão-de-obra, bem como corrigirá ou re fará os serviços executados de forma inadequada por ela, dentro do prazo de 24 meses contados do início da operação ou da entrega física do material, produto ou equipamento ou colocação à disposição da CAMARA MUNICIPAL DE GOIANIA, independentemente de sua instalação.
- No que diz respeito aos principais equipamentos do sistema que são: NVR, Câmeras IP, switches, estações de visualização e Software de Gerenciamento de Imagens/NVR, os fabricantes deverão garantir os mesmos em períodos iguais aos dos serviços da CONTRATADA, ou seja, 24 meses.

16. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA DURANTE A GARANTIA DO SISTEMA CFTV

16.1. Deverá ser prevista, durante o período de garantia, toda a assistência técnica solicitada pelos setores de operação e manutenção da Câmara Municipal de Goiânia.

16.2. Tempo máximo de atendimento: 04 horas.

16.3. A PROPONENTE deverá informar como realizará essa assistência e qual a sua infraestrutura técnica e de laboratório.

16.4. A PROPONENTE deve informar o local de execução dos serviços de reparo, o tempo médio para atendimento na substituição de peças ou conserto e outras facilidades que assegurem a Câmara municipal de Goiânia o máximo de continuidade na disponibilidade das informações do sistema.



17. CRONOGRAMA

17.1. A Câmara Municipal de Goiânia tem como objetivo o desenvolvimento, instalação e entrada em operação do CFTV em no máximo 02(dois) meses a partir da assinatura da Ordem de Serviço. Com base nesse prazo o PROPONENTE deve fornecer em sua proposta o cronograma detalhado do fornecimento objeto desta especificação.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1.0	COMPONENTES PASSIVOS		
1.1	RACK FECHADO COM PORTA EM ACRILICO E VENTILAÇÃO 19" 12U COM GUIAS VERTICAIS E LATERAIS COMPLETOS, PDU, BANDEIJAS FIXAS E 1 REMOVIVEL.	unid.	02
1.2	RACK FECHADO COM PORTA EM ACRILICO E VENTILAÇÃO 19" 42U COM GUIAS VERTICAIS E LATERAIS COMPLETOS, PDU, BANDEIJAS FIXAS E 1 REMOVIVEL.	unid.	01
1.3	DIO - DISTRIBUIDOR INTERNO OPTICO PARA 12 FIBRAS COM ADAPTADORES LC DUPLEX PARA FIBRAS OPTICAS MULTIMODO.	unid.	02
1.4	CORDÃO OPTICO DUPLEX PADRÃO MULTIMODO 50/125 COM CONECTORES LC	unid.	04
1.5	PATCH PAINEL 24 PORTAS CONECTORES CAT.6 -1U	unid.	06
1.6	ORGANIZADOR DE CABOS-1U	unid.	08
1.7	PATCH CORD UTP 2,5M CAT.6	unid.	45
1.8	CONECTOR PLUG RJ-45 CAT.6	unid.	50
2.0	INFRAESTRUTURA		
2.1	CABO UTP CAT.6 4 PARES COR VERMELHA	m	2.750
2.2	CABO DE FIBRA OTICA	m	300
2.3	CONECTORIZAÇÃO FIBRA OTICA	unid.	09
2.4	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1".	unid.	70
2.5	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1".	unid.	12



2.6	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1".	unid.	12
2.7	ELETROCALHA 100X50	m	450
2.8	ELETROCALHA 200X50	m	350
2.9	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4".	m	100
2.10	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1",	m	200
2.11	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 2".	m	100
2.12	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO.	m2	250
2.13	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM, ESPESSURA 1,2CM, INCLUSIVE FIXACAO COM ARAME	m2	150
2.14	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA.	m2	20
3.0	EQUIPAMENTOS		
3.1	SWITCH PoE DE 24 PORTAS	unid.	04
3.2	TV LED 55"	unid.	01
3.3	INJETOR PoE	unid.	45
3.4	ESTAÇÃO DE VISUALIZAÇÃO	cj	01
3.5	GRAVADOR DE VIDEO EM REDE 48TB	unid.	01
3.6	CAMERA DOME	unid.	20
3.7	CÂMERA BULLET WDR	unid.	20
3.8	NOBREAK 1200VA	unid.	03
3.9	NOBREAK 3000VA	unid.	01
4.0	DIVERSOS		
4.1	LICENÇA PERMANENTE DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE IMAGENS/NVR PARA CÂMERAS	unid.	01
5.0	ADMINISTRACAO		
5.1	ENGENHEIRO	H	40
5.2	ELETRICISTA	H	220
5.3	PEDREIRO	H	200
5.4	AJUDANTE	H	300