

**EMPRESA DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO DO MUNICÍPIO DE  
BELO HORIZONTE S/A – PRODABEL  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 010/2022  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04-000.709/22-36**

**OBJETO:** PROMOVER REGISTRO DE PREÇOS, PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES, PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE ALARME E VIDEOMONITORAMENTO, URBANO E PREDIAL, COM LOTE ÚNICO, COMPOSTO DE PEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE ACORDO COM A LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS DESTES EDITAIS.

**TIPO:** MENOR PREÇO GLOBAL

**MODO DE DISPUTA:** ABERTO E FECHADO

**PRAZO DE ANCORAGEM:** 15 (QUINZE) DIAS ÚTEIS DA DATA DE PUBLICAÇÃO, CONFORME LEI FEDERAL Nº 13.303/2016 E REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DA PRODABEL

**RECEBIMENTO DE PROPOSTAS:** até o dia 25/07/2022, às 08:30hs

**ABERTURA DAS PROPOSTAS:** dia 25/07/2022, às 08:30hs

**INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS:** dia 25/07/2022, às 10:00hs

**REFERÊNCIA DE TEMPO:** Horário de Brasília.

**FORMALIZAÇÃO DE PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS:** Os pedidos de esclarecimentos deverão ser formulados de acordo com o item “7” do edital.

**SITE PARA CONSULTA** [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) e [www.pbh.gov.br](http://www.pbh.gov.br)

**TELEFONE:** (31) 3277-8366 – (31) 3277-7271 – (31) 3277- 9966 – (31) 3277-8424

**CARTILHA DO FORNECEDOR:** Deverá ser de conhecimento de todos os licitantes, podendo ser impressa por meio do “site” [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), através do “link” “Introdução às Regras do Jogo”, para que não ocorram dúvidas de procedimento durante a sessão.

## **1. PREÂMBULO**

A Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A – Prodabel, sociedade de economia mista municipal, estabelecida na Avenida Presidente Carlos Luz, nº 1.275, bairro Caiçara, CEP 31.230-000, Belo Horizonte/MG, CNPJ 18.239.038/0001-87, Inscrição Estadual 062.392.867.0033, Inscrição Municipal 312.694/001.5, NÃO CONTRIBUINTE DO ICMS, por meio da utilização de recursos da tecnologia da informação – INTERNET, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará processo licitatório na forma de Pregão Eletrônico, por meio do presente edital e anexos enumerados abaixo, nos termos das Leis Federais nº 8.666/1993, 10.520/2002, 12.846/2013, 13.303/2016, Decretos Municipais n.º 10.710/2001, 11.245/2003, 12.436/2006, 15.113/2013, 15.185/2013, 16.535/2016, 16.538/2016, 16.954/2018, 17.317/2020, 17.335/2020 Leis Complementares (LC) nº 101/2000, 123/2006 e 147/2014, além do Regulamento de Licitações e Contratos da Prodabel, disponível no sítio eletrônico <https://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel>

**Anexo I** – Termo de Referência e anexos

**Anexo II** – Formulário de encaminhamento da proposta comercial

**Anexo III** – Minuta da Ata de Registro de Preços

**Anexo IV** – Minuta de Contrato regida pela Lei Federal nº 8.666/1993

**Anexo V** – Minuta de Contrato regida pela Lei Federal nº 13.303/2016

## **2. DO OBJETO**

2.1. Promover Registro de Preços, pelo período de 12 (doze) meses, para fornecimento e instalação de sistemas de alarme e videomonitoramento, urbano e predial, com lote único, composto de peças, equipamentos e serviços de acordo com a lista de preços unitários, conforme especificações técnicas estabelecidas no termo de referência e anexos deste edital.

## **3. DAS DISPOSIÇÕES/RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES**

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

3.2. Os trabalhos serão conduzidos por empregados da Prodabel, denominados Pregoeiro e Equipe de Apoio, nomeados conforme Portaria nº 059/2022, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema

“Licitações”, constante do site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).

#### **4. DO CADASTRO E DO CREDENCIAMENTO JUNTO AO BANCO DO BRASIL**

4.1. Os interessados em participar do pregão, deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas junto às Agências do Banco do Brasil S/A, sediadas no País.

4.2. A chave de identificação e a senha poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa devidamente justificada do Banco do Brasil S/A.

4.3. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada, não cabendo ao Banco do Brasil S/A ou à Prodabel a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de seu uso indevido, ainda que por terceiros.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do Sistema implica na responsabilidade do licitante ou de seu representante legal, pelos atos praticados e na presunção de capacidade técnica e habilitatória, para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

#### **5. DO REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME**

5.1. O certame será conduzido pelo Pregoeiro conforme as regras e determinações dispostas no Decreto Municipal nº 17.317/2020.

5.2. Todas as ações do Pregoeiro serão formalizadas via Sistema Eletrônico.

#### **6. DO ACESSO E DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO**

6.1. O acesso deve ser feito na página inicial do “site” [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), opção “Acesso Identificado”.

6.2. A participação no pregão eletrônico se dará por meio da digitação da chave de identificação e da senha pessoal do representante credenciado e da inserção da proposta comercial e dos documentos de habilitação exigidos neste edital, até a data e horário limite estabelecidos para a abertura das propostas.

6.2.1. O licitante deverá obrigatoriamente identificar o tipo de segmento da empresa, ficando responsável pela legitimidade e veracidade desta informação, sob pena de aplicação das penalidades previstas em lei.

6.3. O acesso à sala de disputa deve ser feito na página inicial do site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), opção “Sala de Disputa”.

6.4. Caberá ao licitante interessado em participar do pregão, na forma eletrônica:

- I – providenciar seu credenciamento junto ao provedor do sistema;
- II – remeter, no prazo estabelecido, exclusivamente via sistema, os documentos de habilitação e a proposta e, quando necessário, os documentos complementares;
- III – responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;
- IV – acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;
- V – comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;
- VI – utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica;
- VII – solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

6.5. Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o pregoeiro no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

6.6. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.7. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas neste edital. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

6.8. O licitante deverá adotar como referência para sua proposta as informações constantes no presente edital e seus anexos.

6.9. Quando do lançamento da proposta, por meio do SISTEMA ELETRÔNICO, o licitante deverá lançar o valor global do lote, com duas casas decimais após a vírgula.

**6.9.1. É vedada a identificação do licitante em qualquer campo ou anexo quando do preenchimento da proposta eletrônica, sob pena de desclassificação imediata.**

**6.9.2. Quando do preenchimento do campo “objeto”, no momento de cadastramento da proposta (item 6.9) não pode ocorrer, sob pena de desclassificação, em nenhuma hipótese, a identificação da licitante, da marca, do modelo ou quaisquer outras características ou informações que possa, mesmo que eventualmente, identificá-la ou identificar a marca e/ou modelo do produto ofertado, sob pena de desclassificação imediata por violação da isonomia, da impessoalidade e do sigilo do certame.**

6.9.3. No preço proposto deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, fretes até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto do presente pregão.

6.10. Os Licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e dos documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.11. É vedada a participação de um mesmo procurador como representante de licitantes diferentes no lote único deste certame.

6.12. Poderão participar do certame somente empresas que atuam no ramo de atividade pertinente ao objeto deste pregão.

**6.13. Os licitantes encaminharão exclusivamente por meio do sistema, CONCOMITANTEMENTE com os documentos de habilitação exigidos no edital, PROPOSTA INICIAL com a descrição do objeto ofertado e o preço, bem como os demais documentos exigidos neste Edital e seus anexos, até a data e horário estabelecidos para abertura da sessão pública.**

**6.14. O descumprimento das condições estabelecidas no item anterior imputará a DESCLASSIFICAÇÃO/INABILITAÇÃO SUMÁRIA do Licitante.**

## **7. DA FORMALIZAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES**

7.1. Os pedidos de ESCLARECIMENTOS e IMPUGNAÇÃO referentes ao processo licitatório poderão ser feitos por qualquer pessoa e deverão ser enviados em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a ocorrência do Certame, por meio eletrônico, através do e-mail [gcaa-pb@pbh.gov.br](mailto:gcaa-pb@pbh.gov.br), aos cuidados do Pregoeiro responsável.

7.2. Os pedidos de esclarecimentos e as impugnações encaminhadas deverão conter

CNPJ, razão social e nome do representante legal, se pessoa jurídica e CPF e nome completo, se pessoa física.

7.3. Os pedidos de impugnação serão respondidos, em até 3 (três) dias úteis.

7.4. Os pedidos de esclarecimentos e impugnações deverão ser respondidos antes da sessão de abertura da licitação.

7.5. O dia de abertura da licitação não é computado para a contagem do prazo referido no item 7.1.

7.6. Os pedidos de esclarecimentos e impugnação deverão ser realizados durante o horário comercial (8h às 18h).

7.7. Não serão acolhidos pedidos de esclarecimentos e impugnações fora do prazo legal.

7.8. Os pedidos de esclarecimentos e impugnação serão respondidos pelo Pregoeiro, podendo haver o apoio da área demandante do objeto e da Assessoria Jurídica da Prodabel e as respostas serão disponibilizadas diretamente por meio dos sites [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), no campo "mensagens", no link correspondente a este edital, e [prefeitura.pbh.gov.br/prodabel](http://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel), no item relativo ao pregão, e poderão ser acessados por todos os licitantes.

7.9. Impugnações não possuem efeito suspensivo.

## **8. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

8.1. Poderão participar do processo licitatório os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste edital e seus Anexos.

8.2. Dos impedimentos de participação:

8.2.1. São impedidas de participar de licitações e de serem contratadas pela Prodabel as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, prevista no inciso III do artigo 87 da Lei n. 8.666/1993, desde que aplicada pela Administração Pública Municipal de Belo Horizonte.

8.2.2. São impedidas de participar de licitações e de serem contratadas pela Prodabel as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de impedimento de licitar e contratar, prevista no artigo 7º da Lei n. 10.520/2002, desde que aplicada pela Administração Pública Municipal de Belo Horizonte, enquanto perdurar a sanção, nos termos do Decreto Municipal n. 15.113/2013.

8.2.3. São impedidas de participar de licitações e serem contratadas pela Prodabel as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de declaração de inidoneidade, prevista no inciso IV do artigo 87 da Lei n. 8.666/1993, aplicada por qualquer órgão ou entidade integrante da Administração Pública, direta ou indireta de qualquer esfera governamental, enquanto perdurar a sanção, nos termos do Decreto Municipal n. 15.113/2013.

8.2.4. São impedidas de participar de licitações e serem contratadas as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de proibição de contratar com o Poder Público prevista nos incisos do artigo 12 da Lei n. 8.429/1992.

8.2.5. São impedidas de participar de licitações e de serem contratadas as pessoas, físicas ou jurídicas, referidas nos artigos 38 e 44 da Lei n. 13.303/2016.

8.2.6. Os impedimentos referidos neste item devem ser verificados perante o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), ambos mantidos pelo Executivo Federal, e perante o Sistema Único de Cadastro de Fornecedores (SUCAF) e outros sistemas cadastrais pertinentes que sejam desenvolvidos e estejam à disposição para consulta, conforme o caso, de acordo com o Decreto Municipal n. 16.954/2018.

**8.2.7. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.**

8.3. A observância das vedações do subitem 8.2 é de inteira responsabilidade do LICITANTE que, pelo descumprimento, sujeitar-se-á às penalidades cabíveis.

**9. DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS**

9.1. A sessão pública do pregão eletrônico terá início a partir do horário previsto neste edital, com a abertura das propostas de preços recebidas, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das mesmas ou desclassificá-las no caso de não atenderem às exigências editalícias.

**9.1.1. Será adotado para envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa ABERTO E FECHADO.**

9.2. Aberta a etapa competitiva, os licitantes deverão estar conectados ao Sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado, o participante será imediatamente informado de seu recebimento e dos respectivos registros de horário e valor.

9.3. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo Sistema.

9.4. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.5. Durante o transcurso da sessão pública, o licitante será informado, em tempo real, do valor do menor lance registrado por participante, vedada a identificação do detentor do lance.

9.6. No modo de disputa aberto e fechado, a etapa de envio de lances na sessão pública durará 15 (quinze) minutos.

9.6.1. Encerrado o prazo previsto acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.6.2. Encerrado o prazo aleatório, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10 (dez) por cento superiores àquela, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.6.3. Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.6.2, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

9.6.4. Encerrados os prazos estabelecidos nos itens 9.6.2 e 9.6.3, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

9.6.5. Na ausência de lance final e fechado classificado nos termos dos itens 9.6.2 e 9.6.3, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até o máximo de 3 (três), na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo, observado, após esta etapa, o disposto no item 9.6.4.

9.6.6. Na hipótese de não haver licitante classificado na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, o pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, nos termos do disposto no item 9.6.5.

9.7. O Sistema anunciará o arrematante, após o encerramento da etapa de lances da sessão pública.



9.7.1. Os licitantes em hipótese alguma poderão desistir do último lance por ele ofertado, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

9.7.2. O Pregoeiro, caso entenda necessário, poderá solicitar a demonstração da exequibilidade da proposta após o término da fase competitiva.

9.8. Após o encerramento da sessão de lances, ocorrendo a situação de empate ficto prevista nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 16.535/2016, após a disputa do lote único, o Sistema Eletrônico possibilitará a condução pelo Pregoeiro dos procedimentos para obtenção dos benefícios previstos para as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP).

9.8.1. Entende-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas eletrônicas apresentadas pelas ME e EPP sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada, que não tiver sido apresentada por ME ou EPP.

9.8.2. A ME ou EPP empatada nos termos desse item será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 05 (cinco) minutos, sob pena de preclusão.

9.8.3. A ME e EPP melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela de melhor valor ofertado no certame, situação em que será arrematado em seu favor o objeto licitado.

9.8.4. Após executados os procedimentos de preferência descrito no item 9.8, caso ocorra a inabilitação ou desclassificação do licitante melhor classificado, deverá ser verificada a ocorrência de nova situação de empate ficto entre os licitantes remanescentes, assegurada a preferência de contratação para a ME e EPP, nos termos da LC nº123/2006 e Decreto nº 16.535/2016.

9.9. Não ocorrendo as hipóteses previstas no item 9.8 serão utilizados os critérios de desempate previstos no artigo 55 da Lei nº 13.303/2016.

9.10. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no edital.

9.10.1. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

**9.10.2. O LICITANTE ARREMATANTE terá o prazo de 03 (três) horas, contado da solicitação do pregoeiro no sistema, para envio da proposta comercial**

**ajustada por meio eletrônico e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado após a negociação de que trata o item 9.10.**

9.11. Se a proposta ou o lance de menor valor não atender aos requisitos previstos no edital, ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e a habilitação do licitante, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao presente edital, podendo negociar com o licitante para obter proposta melhor.

9.12. Constatado o atendimento das exigências fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor e após transcurso do prazo recursal será adjudicado o objeto do certame.

9.13. Após a declaração do vencedor, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado a ME ou EPP o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

9.13.1. A concessão do prazo para a regularização fiscal e trabalhista prevista no item 9.13. dependerá de requerimento pela interessada, devidamente fundamentado, dirigido ao Pregoeiro, e deverá ser apresentado via sistema eletrônico.

9.13.2. A prorrogação do prazo previsto no item 9.13 poderá ser concedida, quando requerida pelo Licitante, mediante justificativa.

9.13.3. A não regularização da documentação, no prazo previsto acima, implicará decadência do direito à assinatura da Ata, sem prejuízo das sanções previstas nas Leis Federais nº 13.303/2016 e nº 10.520/2002, no Decreto 15.113/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da Prodabel, sendo facultado à Prodabel convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

## **10. DAS EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO**

10.1. Será considerado habilitado o licitante que atender ao disposto abaixo:

### **10.1.1. Se cadastrado no Sistema Único de Cadastro de Fornecedores do Município de Belo Horizonte – SUCAF:**

a) Com situação regular e habilitado em linha de serviço compatível com o objeto licitado, deverá apresentar ao Pregoeiro a documentação prevista nos subitens

**PRODABEL**

10.1.1.1 a 10.1.1.4 deste edital;

b) Com documentação vencida, mas habilitado na linha de serviço compatível com o objeto licitado, deverá apresentar ao Pregoeiro o(s) documento(s) regularizador(es) e a documentação prevista nos subitens 10.1.1.1 a 10.1.1.4 deste edital;

c) Com situação regular, mas não habilitado na linha de serviço compatível com o objeto licitado, deverá apresentar ao Pregoeiro, além dos documentos exigidos nos subitens 10.1.1.1 a 10.1.1.4 deste edital, o Estatuto ou Contrato social em vigor, acompanhado da(s) última(s) alteração(ões), ou, a última alteração consolidada, para análise do objeto social quanto à compatibilidade em relação ao(s) objeto(s) licitado(s).

**10.1.1.1. Habilitação Jurídica:**

10.1.1.1.1. Pessoa Natural ou Empresário Individual:

a) Cédula de identidade;

b) Comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis (registro comercial), no caso de empresário individual;

c) Cópia do passaporte com visto que permita atuar profissionalmente no Brasil, no caso de estrangeiro.

10.1.1.1.2. Pessoa Jurídica:

a) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato social em vigor, devidamente registrado no Registro Público de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme a respectiva natureza;

b) Documento de eleição dos administradores, procuração ou ata de assembleia que outorgou poderes ao(s) representante(s), em caso dessa atribuição e dos dados pessoais do(s) representante(s) não constarem do Estatuto ou Contrato social;

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício;

d) Decreto de autorização, em se tratando de sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade desempenhada assim o exigir;

e) Para todos os efeitos, considera-se como ato constitutivo, Estatuto ou Contrato social em vigor, o documento de constituição da empresa, acompanhado da(s) última(s) alteração(ões) referente(s) à natureza da atividade comercial e à administração da empresa, ou a última alteração consolidada.

**10.1.1.2. Qualificação técnica:**

10.1.1.2.1. Será requerida das empresas LICITANTES, para fins de habilitação técnica, a comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características e quantidades compatíveis com o objeto desta licitação, mediante a apresentação de ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA;

10.1.1.2.2. Para comprovação de que a empresa LICITANTE possui capacitação e experiência na execução de serviços correlatos aos do objeto desta contratação, a empresa deverá, juntamente com a documentação de habilitação necessária, apresentar ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado;

10.1.1.2.3. Os licitantes deverão apresentar atestado(s) de capacidade técnica, que demonstre a instalação completa de, ao menos, 10 (dez) sistemas de alarmes e/ou monitoramento, incluindo câmeras, sensores, alarmes, computadores, sistemas e software de imagens, entre outros itens pertinentes e compatíveis em características e prazos com o objeto licitado.

10.1.1.2.3.1. Será permitido o somatório de atestados, desde que ao menos um apresente o quantitativo de 50% do exigido no item 10.1.1.2.1.

10.1.1.2.3.2. O(s) atestado(s) deverá(ão) estar emitido(s) em papel(eis) timbrado(s) do(s) Órgão(s) ou da(s) Empresa(s) que o expediu(ram), ou deverá(ão) conter carimbo do CNPJ do(s) mesmo(s), com a devida identificação do responsável pela assinatura do atestado;

a) O(s) atestado(s) de capacidade técnica poderá(ão) ser apresentado(s) em nome da empresa, com CNPJ da matriz e/ou da(s) filial(ais) do licitante;

b) Não será(ão) aceito(s) atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) pelo próprio licitante.

10.1.1.2.4. Poderão ser aceitos atestados correlacionados ao objeto realizados fora do território nacional, os quais deverão ser traduzidos para língua portuguesa por meio de tradutor juramentado.

10.1.1.2.5. Poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica emitidos por empresas de mesmo grupo econômico.

10.1.1.2.6. O agente de licitação pode exigir, em diligência, que os atestados de capacidade técnica sejam acompanhados de documentos que corroborem o seu teor, como cópias de contratos, medições, notas fiscais, registros em órgãos oficiais ou outros documentos idôneos.

**10.1.1.3. Qualificação Econômico-Financeira:**

10.1.1.3.1. Balanço Patrimonial, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira do licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

10.1.1.3.1.1. As empresas com menos de 01 (um) ano de existência, desde que não enquadradas no art. 1.065 do Código Civil, devem apresentar Balanço de Abertura

10.1.1.3.1.2. Para empresas constituídas sob a forma de sociedade anônima, quando a complexidade e o vulto da contratação assim o requerer, conforme definição editalícia, o balanço deverá estar devidamente publicado e registrado na Junta Comercial ou órgão autorizado. Para as sociedades anônimas de capital fechado, será exigido apenas o registro;

10.1.1.3.1.3. O balanço apresentado na forma de escrituração contábil digital (ECD), instituída pela Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil, substitui o exigido nos subitens acima.

10.1.1.3.1.4. O Balanço Patrimonial e o Balanço de Abertura deverão estar assinados pelo representante legal da empresa e pelo Contador;

10.1.1.3.1.5. Cálculo dos índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, sendo considerado habilitado o licitante que apresentar resultado igual ou maior que 01 (um), em todos os índices aqui mencionados:

$$LG = \frac{\textit{Ativo Circulante} + \textit{Realizável a Longo Prazo}}{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Passivo Não Circulante}}$$
$$LC = \frac{\textit{Ativo Circulante}}{\textit{Passivo Circulante}}$$

10.1.1.3.2. A qualificação econômico-financeira das licitantes que não alcancem os índices exigidos neste edital poderá ser comprovada por meio de Patrimônio Líquido ou Capital Social igual a 10% (dez por cento) do valor da proposta comercial ajustada.

10.1.1.3.3. Para os licitantes com menos de 01 (um) ano poderá ser comprovada, exclusivamente, por meio de Patrimônio Líquido ou Capital Social igual a 10% (dez por cento) do valor da proposta comercial ajustada.

10.1.1.3.4. O cálculo do índice previsto no item 10.1.1.3.1.5. será efetuado pelo pregoeiro, podendo o mesmo solicitar auxílio da área técnica específica.

10.1.1.3.5. A exigência contida no subitem 10.1.1.3. aplica-se inclusive às microempresas e empresas de pequeno porte optantes ou não pelo Simples Nacional.

**10.1.1.4. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, quando for o caso.**

10.1.1.4.1. Na hipótese em que a certidão para recuperação judicial ou extrajudicial for positiva, devem os licitantes apresentar comprovante da homologação/deferimento, pelo juízo competente, do plano de recuperação em vigor.

**10.1.2. Se não cadastrado no SUCAF, o licitante deverá apresentar toda documentação relativa à habilitação jurídica, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, relacionada nos itens anteriores, além de:**

10.1.2.1. Regularidade Fiscal:

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF, ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ, conforme o caso;
- b) Prova de regularidade perante a Seguridade Social - INSS, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- c) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- d) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente.
- e) Prova de 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 01 de maio de 1943.

10.1.2.1.1. A comprovação da regularidade fiscal deverá ser efetuada mediante a apresentação das certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativa.

10.1.2.1.2. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, **mesmo que esta apresente alguma restrição**, sendo-lhes concedido o tratamento diferenciado e simplificado, nos termos do Decreto Municipal nº 16.535/2016.

10.1.2.1.2.1. O não cumprimento do item acima implicará na desclassificação do Licitante.

10.2. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante, devendo ser observado se o licitante for:

- a) A matriz, todos os documentos deverão estar em nome da mesma;
- b) A filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, comprovadamente, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.2.1. O disposto no item 10.2. não se aplica aos atestados de capacidade técnica, os quais poderão ser emitidos com o CNPJ da matriz ou da filial do licitante.

10.3. Para fins de habilitação, os documentos que não possuem prazo de validade deverão possuir data de emissão de no máximo 180 (cento e oitenta) dias, tendo como referência a data de abertura do pregão e estarem disponíveis para verificação junto ao órgão emissor.

10.3.1. Não se enquadram no subitem 10.3. os documentos que, pela própria natureza, não apresentam prazo de validade, inclusive quanto aos atestados de capacidade técnica.

10.4. Para efeito da comprovação da regularidade fiscal, será admitida a apresentação do Certificado de Registro Cadastral – CRC e Relatório “Situação do Fornecedor”, ambos emitidos pelo SUCAF.

10.5. Para efeito do julgamento da habilitação, o Pregoeiro considerará como referência para a validação dos documentos a data de abertura do pregão, salvo na ocorrência do previsto no § 1º do art. 43 da LC nº 123/2006.

10.6. A regularidade da situação do licitante no SUCAF será confirmada por meio de consulta online ao Sistema, onde será impresso o relatório “Situação do Fornecedor”.

10.7. Em caso de não comprovação, documentação insuficiente e/ou incompatível, quando não sanável em diligência acarretará a desclassificação ou inabilitação do licitante.

10.7.1 Será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos nas seguintes hipóteses:

- a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de

recebimento das propostas;

c) juntada de documentos ausentes, comprobatórios de condição atendida previamente à apresentação da proposta, por equívoco ou falha.

10.7.2 O prazo para que o licitante corrija os defeitos constatados nos seus documentos de habilitação, apresentando, se for o caso, nova documentação será de 2 (dois) dias úteis prorrogáveis por igual período.

10.7.3 O pregoeiro, nas hipóteses previstas no item 10.7.2, deve indicar expressamente quais documentos devem ser reapresentados ou quais informações devem ser corrigidas.

10.8. As declarações apresentadas se submetem às penalidades legais, em especial, ao disposto no art. 90 da lei 8666/1993 e art. 84 da Lei 13.303/2016.

**10.9. Os documentos de habilitação, bem como os demais documentos exigidos neste Edital e seus anexos deverão ser encaminhados, concomitantemente com a proposta comercial inicial, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da sessão pública.**

## **11. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

11.1. A proposta deverá ser apresentada conjuntamente com os documentos de habilitação, para todo o objeto licitado.

11.2. Nos preços finais, resultantes da disputa serão considerados completos e abrangerão todos os serviços e materiais necessários ao cumprimento da obrigação, tributos, impostos, taxas, seguros, garantias, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, mobilização e desmobilização, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, fornecimento de mão de obra, leis sociais, administração, lucros, suprimentos, equipamentos, EPIs, ferramentas e materiais necessários e qualquer despesa acessória e/ou necessária, especificada ou não neste edital.

11.3. A Proposta deverá conter, no mínimo, os itens apresentados no modelo proposto no Anexo II deste Edital:

- a) Dados do fornecedor: razão social, nº do CNPJ, endereço, telefone, e-mail, e outros meios de comunicação do licitante;
- b) Dados bancários: banco, agência, conta corrente; nome, carteira de identidade e CPF dos responsáveis pela assinatura do contrato, acompanhado de instrumento de procuração, se for o caso;
- c) Dados do processo: modalidade e número da licitação;
- d) Dados do objeto: descrição clara, detalhada e completa do objeto licitado,



conforme especificação do edital e seus anexos;

- e) Dados do preço: valor global do lance vencedor do lote, em moeda nacional, discriminando o valor unitário do item, e total do objeto ofertado, em algarismo e por extenso para o lote, com 02 (duas) casas decimais após a vírgula;
- f) Condições e prazos de pagamento, conforme disposto neste edital e seus Anexos;
- g) Informar a forma da garantia contratual e garantia do objeto, nos termos previstos no edital e seus anexos;
- h) Validade de 60 (sessenta) dias para Proposta, contados a partir da data de sua apresentação formal à Prodabel.

**11.4. Juntamente com os documentos de habilitação e proposta, condição de aceitabilidade da proposta, deverão ser apresentadas as seguintes declarações:**

- a) de inexistência de fatos impeditivos para participação, inclusive as dispostas no item 8.2.
- b) de que cumpre plenamente os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 e 49 da Lei Complementar nº 123/2006, se for o caso;
- c) de que não há, em suas instalações, a realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, na forma da lei;
- d) de que, para execução do contrato, cumpre todos os requisitos previstos na legislação pertinente ao objeto, inclusive quanto ao Marco Civil da Internet, Lei Federal n. 12.965, de 23 de abril de 2014, se for o caso;
- e) de independência das propostas;

11.4.1 As Declarações poderão ser apresentadas em um único documento, devidamente assinado pelo representante legal ou preposto do Licitante.

**11.5. Além das condições constantes no termo, no edital e seus anexos, o licitante deverá apresentar, concomitantemente com os documentos de habilitação e com a proposta inicial, os seguintes documentos:**

- a) declaração de que os equipamentos ofertados, bem como os dispositivos que o compõem são novos e estão em fase normal de fabricação;

b) declarações, catálogos e/ou manuais de apresentação dos fabricantes com a indicação clara e precisa das páginas ou locais que comprovem o atendimento de cada uma das exigências contidas nas especificações técnicas para o objeto descrito neste edital e anexos;

c) declaração do Licitante informando que todo o equipamento é 100% compatível entre todos seus componentes, homogêneo e funcional

11.5.1. Para o item 20 – Gravador NVR baseado em servidor, as proponentes deverão apresentar ainda os seguintes documentos:

a) documentação técnica em língua portuguesa ou inglesa, emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados;

b) declaração ou certificados(s) que comprove(m) a segurança física e elétrica de operação dos equipamentos ofertados, conforme estabelecido pelo INMETR/UC, com referência à norma IEC-60950 ou equivalente Underwrites Laboratories (UL), emitido por entidade credenciada e habilidade para tal, e dentro do prazo de validade na ocasião da entrega das propostas.

11.5.2. Para o item 30 – Microcomputador da Estação de Monitoramento, as proponentes deverão apresentar as seguintes informações:

a) marca e modelo do microcomputador ofertado;

b) marca, potência e modelo da fonte de alimentação;

c) marca e modelo da placa mãe ofertada;

d) marca e modelo (identificação do processador) e frequência do microprocessador ofertado

e) marca e modelo do disco rígido (HD) ofertado

f) marca e modelo das placas de rede ofertadas (ethernet e wireless);

g) marca e modelo da placa de vídeo ofertada;

h) marca e modelo do monitor ofertado.

## **12. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

12.1. Para julgamento será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**

**OFERTADO PARA O LOTE**, com duas casas decimais após a vírgula, observadas as especificações e exigências deste edital e seus anexos, bem como os valores referenciais de mercado.

12.2. O Pregoeiro fará a análise dos valores unitários de cada item que compõem o lote ofertado, que devem, necessariamente, estar dentro do valor estimado na planilha de custo médio, sob pena de desclassificação.

### **13. DA PROPOSTA AJUSTADA**

13.1. O licitante arrematante terá o prazo de 03 (três) horas, contado da solicitação do pregoeiro no sistema, para envio da proposta comercial AJUSTADA, por meio eletrônico e, se necessário, dos documentos complementares, adequados ao último lance ofertado após a negociação.

### **14. DOS RECURSOS**

14.1. Declarado o vencedor ou restando o lote fracassado, qualquer licitante poderá manifestar motivadamente a intenção de recorrer. Esta manifestação deverá ser realizada via sistema eletrônico, nas 24 (vinte e quatro) horas imediatamente posteriores ao ato da declaração de vencedor ou do lote fracassado.

14.1.1. A manifestação a que se refere o subitem anterior deverá ser motivada e efetivada através do botão virtual "intenção de recurso" do sistema eletrônico.

14.2. Será concedido o prazo de **3 (três) dias** corridos para apresentação das razões de recurso, contados do término do prazo para manifestação motivada da intenção de recorrer. Os demais licitantes ficarão automaticamente intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a ser contados do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

14.2.1. As razões do recurso e as contrarrazões, quando propostas, deverão ser enviadas via INTERNET, através do e-mail [gcaa-pb@pbh.gov.br](mailto:gcaa-pb@pbh.gov.br).

14.3. A ausência de manifestação motivada no prazo do item 14.1. importará a decadência do direito de recurso e o pregoeiro estará autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

14.3.1. Entende-se por manifestação motivada da intenção de recorrer, a indicação sucinta dos fatos e das razões do recurso, sem a necessidade de indicação de dispositivos legais ou regulamentares violados ou de argumentação jurídica articulada.

## **PRODABEL**

14.4. O agente de licitação pode não conhecer o recurso, caso a manifestação referida no item 14.1. seja apresentada fora do prazo ou por pessoa que não represente o licitante ou se o motivo apontado não guardar relação de pertinência com a licitação.

14.5. As razões do recurso podem trazer outros motivos não indicados na manifestação de intenção de recurso.

14.6. O acolhimento do recurso importa a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.6.1. As decisões dos recursos serão divulgadas nos sites [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br) e [prefeitura.pbh.gov.br/prodabel](http://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel).

14.7. Não serão aceitos recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo licitante.

14.8. Os recursos contra decisões do Pregoeiro terão efeito suspensivo.

14.9. Caso não seja impetrado recurso contra a decisão do pregoeiro que declarou o licitante vencedor, o mesmo adjudicará o objeto e encaminhará para que a autoridade competente homologue a licitação.

14.10. Caso seja impetrado recurso, após decidido e constatada a regularidade dos atos praticados, o pregoeiro encaminhará o processo para que a autoridade competente adjudique o objeto e homologue a licitação.

## **15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. No caso de eventuais infrações cometidas no processo licitatório ou inadimplemento contratual, serão aplicadas as sanções previstas nas Leis Federais nº 8.666/1993, 10.520/2002 e 13.303/2016, Decretos Municipais nº 15.113/2013, 16.954/2018, 16.538/2016 e 17.317/2020, além do Regulamento de Licitações e Contratos da CONTRATANTE.

## **16. DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES**

16.1. A PRODABEL – Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A é a Gestora da Ata.

16.2. Serão considerados Partícipes deste Registro de Preços todos os órgãos e entidades do Município de Belo Horizonte, a saber:

- Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte - PRODABEL;

**PRODABEL**

- Controladoria Geral do Município;
- Procuradoria Geral do Município;
- Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania;
- Secretaria Municipal de Cultura;
- Secretaria Municipal de Assuntos Institucionais e Comunicação Social;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico;
- Secretaria Municipal de Educação;
- Secretaria Municipal de Esporte e Lazer;
- Secretaria Municipal de Fazenda;
- Secretaria Municipal de Governo;
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura;
- Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão;
- Secretaria Municipal de Política Urbana;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Segurança e Prevenção;
- Fundação Municipal de Cultura;
- Empresa Municipal de Turismo de Belo Horizonte;
- Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica;
- Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte;
- Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte;
- Superintendência de Desenvolvimento da Capital;
- Superintendência de Limpeza Urbana;
- Hospital Metropolitano Odilon Behrens.

## PRODABEL

- PBH Ativos S/A.

16.3. Todo o quantitativo ficará sob gestão da Prodabel, enquanto Gestora da Ata. Na medida do surgimento das necessidades/demandas com prévia autorização da Câmara de Coordenação Geral da Prefeitura de Belo Horizonte – CCG/PBH, os quantitativos serão direcionados para os partícipes do Registro de Preços.

16.4. A depender do regime jurídico a que se submete cada um dos partícipes, serão utilizadas minutas de contrato vinculadas à Lei 8.666/1993 ou Lei 13.303/2016.

16.5. Cada Partícipe deverá encaminhar à Gestora da Ata a cópia do contrato, quando celebrado, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a publicação do extrato conforme art.4º, VI, Decreto Municipal nº17.335/2022.

16.6. As despesas decorrentes do presente procedimento serão acobertadas pelas dotações orçamentárias a serem informadas quando da contratação.

## 17. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

17.1. Adjudicada e homologada a presente licitação, a Prodabel lavrará um documento vinculativo obrigacional com força de compromisso para futura contratação denominado ATA DE REGISTRO DE PREÇOS – ARP, nos termos do Anexo III deste Edital.

17.1.1. Para a assinatura da ARP, o licitante vencedor deverá estar devidamente cadastrado no SUCAF e comprovar a manutenção das condições de regularidade demonstradas para habilitação.

17.1.2. A ARP será lavrada em 02 (duas) vias.

17.2. É facultado à Gestora da Ata convocar os licitantes remanescentes quando o convocado não assinar a ARP no prazo e condições determinados neste Edital.

17.3. Para ciência dos interessados e efeitos legais, a publicação da íntegra da ARP no Diário Oficial do Município – DOM será providenciada e correrá por conta e ônus da Prodabel

17.4. A presente Ata de Registro de Preços terá vigência por 12 (doze) meses, contados a partir da publicação de sua íntegra no DOM, improrrogáveis.

17.5. Não serão admitidas adesões por parte de órgãos e entidades não partícipes deste Registro de Preços.

## 18. DA AQUISIÇÃO E DA CONTRATAÇÃO

18.1. O licitante vencedor terá até 05 (cinco) dias contados da homologação para assinar a Ata de Registro de Preços junto à Gestora da Ata e 05 (cinco) dias úteis após a convocação, para assinatura do Contrato.

18.1.1. Os prazos para assinatura, estipulados no subitem anterior poderão ser prorrogados uma vez, por igual período, quando solicitados, durante seu transcurso, desde que haja motivo justificado, devidamente aceito pela Gestora da Ata.

18.1.2. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar a Ata de Registro de Preços e/ou contrato dentro do prazo fixado, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às sanções legais cabíveis.

## **19. DO CONTRATO E DOS PREÇOS**

19.1. A contratação do objeto licitado será efetivada mediante formalização de contrato, vinculado à Ata de Registro de Preços e em conformidade com a legislação pertinente, bem como Decreto Municipal nº 16.538/2016 e suas alterações conforme Decreto Municipal 17.335/2020.

19.2. Cada Participante do Registro de Preços será responsável pela elaboração e formalização do contrato, conforme minuta estabelecida nos Anexos IV e V, de acordo com sua natureza jurídica

19.3. A existência de preços registrados não obriga a PRODABEL a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurada ao detentor da ARP, a preferência pela contratação, quando o preço encontrado for igual ou superior ao registrado, caso em que o Detentor da ARP terá assegurado o direito à contratação no valor vigente praticado.

19.4. É vedada a entrega do objeto deste processo licitatório por valores superiores aos obtidos com o Detentor da ARP.

19.5. Uma vez registrados os preços, a PRODABEL poderá convocar o Detentor da ARP a entregar o objeto licitado na forma e condições fixadas no presente Edital, na Ata de Registro de Preços e no Contrato.

19.6. O Detentor da ARP fica obrigado a atender a todos os pedidos efetuados durante a vigência do Registro de Preços.

19.7. O Detentor da ARP deverá garantir a qualidade do objeto licitado.

## **20. DA ADEÇÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

20.1. Não serão admitidas adesões por parte de órgãos e entidades não partícipes deste Registro de Preços.

## **21. DAS REVISÕES DE PREÇOS E CANCELAMENTO DA ARP**

21.1. As alterações no presente registro de preços, bem como seu cancelamento, seguirão o disposto na legislação que disciplina o tema, em especial o que prevê o Regulamento de Licitações e Contratos da PRODABEL, disponível no endereço abaixo colacionado, e no Decreto da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte número 16.538/2016 e alterações pelo Decreto 17.335/2020. <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/prodabel/2022/Regulamento%20Licitacoes%202022.pdf>

## **22. DA REVALIDAÇÃO DE PREÇOS**

22.1. A revalidação poderá ser realizada através de pesquisa de preços ao mercado, a publicações especializadas, a bancos de dados de preços praticados no âmbito da Administração Pública ou a lista de instituições privadas e públicas de formação de preços

22.2. As consultas referidas no item anterior poderão ser realizadas por qualquer meio de comunicação, devendo ser certificadas pela autoridade competente.

22.3. A pesquisa de preços, a critério da Gestora da Ata ou da autoridade competente para autorizar a contratação, poderá ser repetida sempre que necessário à preservação do interesse público, considerando o tempo decorrido, a sazonalidade de mercado ou outras condições específicas

22.4. Será utilizada, preferencialmente, a média aritmética simples dos preços pesquisados como referência.

22.5. Qualquer alteração na forma da pesquisa de preços deverá ser devidamente motivada

## **23. DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS**

23.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA encontram-se especificadas no Termo de Referência (Anexo I) e nas Minutas de Contrato (Anexos IV e V) deste edital.

## **24. DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO**

24.1. As especificações do objeto encontram-se no Anexo I - Termo de Referência ,



parte integrante deste edital, independente de sua transcrição.

## **25. DO PRAZO, LOCAL E FORMA DE PAGAMENTO**

25.1. O prazo, local e forma de pagamento estão descritos nos Anexos I e IV e V, respectivamente Termo de Referência e nas Minutas de Contrato.

## **26. DA CONDUTA E INTEGRIDADE**

26.1. As licitantes se obrigam a respeitar e cumprir e fazer cumprir os princípios e regras do Código de Conduta e Integridade da Prodabel, disponível em <https://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel/transparencia/programa-de-integridade>.

## **27. DA FRAUDE E CORRUPÇÃO**

27.1. Para a participação nesta licitação, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste edital, ou de outra forma que não relacionada a este certame, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

27.2. A Prodabel rejeitará a proposta e aplicará as sanções previstas na legislação vigente se julgar que o licitante, diretamente ou por um agente, envolveu-se em práticas corruptas, fraudulentas, conspiratórias ou coercitivas durante o procedimento licitatório.

27.3. A ocorrência de qualquer das hipóteses acima elencadas será denunciada à Controladoria Geral do Município - CTGM, para adoção das medidas cabíveis, nos termos do Decreto Municipal nº 16.954/2018.

## **28. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

28.1. A Prodabel reserva-se o direito de revogar a presente licitação, por conveniência administrativa ou por interesse público, devidamente justificado, no todo ou em parte, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para o recebimento e abertura das propostas.

28.2. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e nem a

validade jurídica destes, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

28.3. O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do licitante que o tiver apresentado, o cancelamento da Ata e a rescisão do contrato ou da Autorização de Fornecimento, se for o caso, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

28.4. É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

28.5. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da Prodabel, para orientar sua decisão em qualquer fase do procedimento licitatório. Caso o órgão não possua em seu quadro de pessoal, profissionais habilitados para emitir parecer técnico, o mesmo poderá ser formulado por pessoa física ou jurídica qualificada.

28.6. O Arrematante intimado para prestar quaisquer esclarecimentos deverá fazê-lo no prazo determinado pelo Pregoeiro, sob pena de desclassificação

28.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

28.8. Os prazos se iniciam e vencem exclusivamente em dias úteis de expediente, desconsiderando-se os feriados e recessos praticados pela Prodabel, no âmbito de sua sede, localizada em Belo Horizonte - MG, salvo no caso do disposto no item 15.1.

28.9. É vedada a subcontratação total ou parcial de terceiros para execução do objeto deste edital e seus anexos, exceto na hipótese de serviço secundário que não integre a essência do objeto, desde que expressamente autorizada pela CONTRATANTE, mantida em qualquer caso a integral responsabilidade da contratada.

28.10. É vedada a cessão do contrato.

**28.11. É de exclusiva responsabilidade do licitante, para efeito da contratação, providenciar seu cadastramento junto ao SUCAF, caso ainda não se encontre cadastrado, nos termos do Decreto Municipal nº 11.245/2003, dentro do prazo de 15 (quinze) dias, podendo ser prorrogado a critério da autoridade competente desde que devidamente justificado.**

**28.12.** A participação do licitante neste certame implica em aceitação de todos os termos do edital.

**28.13.** Os pedidos de vista deverão ser agendados previamente, por meio do e-mail [gcaa-pb@pbh.gov.br](mailto:gcaa-pb@pbh.gov.br).

**28.14.** O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Belo Horizonte, local da realização do certame.

Belo Horizonte,        de        de 2022.

---

Responsável pela elaboração do edital

---

Responsável pela aprovação do edital

---

Diretor de Administração e Finanças

---

Ordenador de Despesa

**ANEXO I****TERMO DE REFERÊNCIA/ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA****1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DEMANDANTE**

<b>1.1.</b> Diretoria: Diretoria de Infraestrutura - DIE-PB		
<b>1.2.</b> Unidade: Superintendência de Engenharia - SEI-PB		
<b>1.3.</b> Endereço completo da unidade demandante: Av. Presidente Carlos Luz 1275, sala 213.		<b>1.4.</b> Bairro: Caiçaras
<b>1.5.</b> Cidade: Belo Horizonte	<b>1.6.</b> UF: Minas Gerais	<b>1.7.</b> CEP: 31230-000
<b>1.8.</b> CNPJ: 18.239.038/0001-87	<b>1.9.</b> Inscrição Estadual: 062.392.867.0033	<b>1.10.</b> Inscrição Municipal: 312.694/001-5
<b>1.11.</b> Superintendente – Demandante: Márcio Freire Ramos		<b>1.12.</b> Matrícula: 1914-0
<b>1.13.</b> Gerente - Demandante: César Monteiro Ribeiro		<b>1.14.</b> Matrícula: 3339-9
<b>1.15.</b> Responsável pela elaboração do Termo: Márcio Freire Ramos e Marcilio Marcelino Santos		<b>1.16.</b> Matrícula: 1914-0

**2. OBJETO**

- 2.1. Promover registro de preços, pelo período de 12 (doze) meses, para fornecimento e instalação de sistemas de alarme e videomonitoramento, urbano e predial, com lote único, composto de peças, equipamentos e serviços de acordo com a Lista de Preços Unitários constante deste Termo.

**3. JUSTIFICATIVA**

- 3.1. Levantamento executado junto aos órgãos da PBH, mostra a necessidade de instalação de sistemas de alarme e de videomonitoramento. Atualmente a demanda por sistemas de alarme e de videomonitoramento urbano e predial tem crescido entre os órgãos da Prefeitura de Belo Horizonte, ocasionando várias aquisições isoladas e despadronizadas. Além da dificuldade da operação deste conjunto de diversos equipamentos e fornecedores, em geral os preços ficam acima do que se conseguiria em uma única aquisição.

3.2.A falta de sistemas de alarme e monitoramento eficientes, tem permitido roubos e depredações do patrimônio em vários órgãos municipais. Portanto, a presente contratação visa o atendimento às demandas deste órgãos e entidades da administração municipal, direta e indireta e permitirá uma ação mais rápida e efetiva dos órgãos responsáveis pela segurança pública, evitando danos ao patrimônio público.

#### **4.ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO**

4.1.As especificações do objeto deste termo de referência constam de seu Anexo I-  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### **5.CONDIÇÕES DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO OBJETO**

- 5.1.O prazo de garantia para os itens constantes da LPU (Lista de Preços Unitários) e para os serviços constantes do objeto deste termo será de 24 (vinte e quatro) meses, contados da data do aceite definitivo, emitido pela CONTRATANTE.
- 5.2.Durante o período de garantia, a CONTRATADA será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste Termo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 5.3.A CONTRATADA deverá proceder a substituição ou correção do item no prazo máximo de até 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da notificação respectiva que também poderá ser enviada por e-mail, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas nas Leis Federais nº 8.666/1993 e nº 13.303/2016, Decreto Municipal 15.113/2013 e no Regulamento de Licitações e Contratos da CONTRATANTE.
- 5.4.Todas as despesas necessárias para efetivar a substituição dos materiais e equipamentos durante a garantia, inclusive custos com transporte, ficarão a cargo da CONTRATADA.

#### **6.DA EXECUÇÃO DO OBJETO**

- 6.1.A CONTRATADA deverá fornecer os itens do objeto conforme demanda da CONTRATANTE e de acordo com a Lista de Preços Unitários.
- 6.2.Os produtos adquiridos deverão ser instalados pela CONTRATADA.

#### **6.3.PRAZO**

- 6.3.1.Em caso de contratação, o prazo para a entrega e instalação do objeto será de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir do recebimento pela CONTRATADA, da NOTA DE EMPENHO, devidamente assinada pela CONTRATANTE.
- 6.3.2.A entrega e instalação do objeto se dará, mediante elaboração de cronograma, a ser apresentado pela CONTRATADA, dentro do prazo estipulado no item 6.3.1.

#### **6.4.LOCAL**

6.4.1.A CONTRATADA deverá entregar o objeto nos locais indicados pela CONTRATANTE, no Município de Belo Horizonte.

## **7.CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

- 7.1.O objeto que trata este Termo de Referência será recebido:
- 7.2.provisoriamente, para efeito de posterior verificação da sua conformidade com a especificação;
- 7.3.definitivamente, após a verificação da sua qualidade e quantidade e consequente aceitação;
- 7.4.Os itens que compõem o objeto devem ser novos, sem uso anterior e compatíveis com as especificações técnicas deste Termo;
- 7.5.Poderão ser realizados testes pela CONTRATANTE ou equipe por ela indicada para averiguação do cumprimento dos itens obrigatórios constantes na especificação técnica no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, contados da data de entrega, após o que será emitido o Termo de Aceite Definitivo respectivo e o ateste da Nota Fiscal;
- 7.6.Encontrando irregularidades, os itens deverão ser substituídos no prazo de até 05 (cinco) dias corridos, contados da data de notificação da CONTRATANTE. Aprovado, serão recebidos definitivamente, mediante ateste apostado na Nota Fiscal respectiva;

## **8.AMOSTRA(S), TESTE(S) DE CONFORMIDADE OU PROVA DE CONCEITO(S)**

- 8.1.Não será necessária a apresentação de amostras previamente à contratação por tratar-se de pregão para registro de preços, cujo quantitativo será sob demanda, e considerando ainda que os itens previstos são padrões de mercado, sendo conferidos e aceitos após os recebimentos previstos em contrato.

## **9.VISITA TÉCNICA**

- 9.1.Não se aplica por tratar-se de fornecimento de bens e prestação de serviços em diversos locais a serem previstos pela CONTRATANTE, conforme nota técnica constante como ANEXO VIII deste TR.

## **10.MATRIZ DE RISCO**

- 10.1.Conforme artigo 34 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Prodabel, a matriz de risco não é obrigatória para todas as contratações, sendo exigida nas contratações de obras e serviços de engenharia e naquelas cujo objeto seja de grande complexidade, não sendo, portanto, o caso da presente contratação.

## **11.RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

Além das responsabilidades constantes neste termo de referência, Regulamento de Licitações e Contratos da Prodabel e na legislação vigente, compete à CONTRATADA:

- 11.1. Manter, durante a vigência do Contrato, todas as condições de habilitação exigidas quando da contratação, comprovando-as sempre que solicitado pela CONTRATANTE;
- 11.2. Comunicar a imposição de penalidade que acarrete o impedimento de contratar com a CONTRATANTE, bem como a eventual perda dos pressupostos para a participação de licitação, nos termos das Leis Federais nº 8.666/1993 e nº 13.303/2016;
- 11.3. Cumprir as obrigações dentro dos prazos assinalados;
- 11.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste termo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 11.5. Responder pela correção e qualidade da execução dos serviços e fornecimento do objeto nos termos da proposta apresentada, observadas as normas éticas e técnicas aplicáveis;
- 11.6. Pagar todos os encargos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre o objeto deste termo de referência;
- 11.7. Obedecer às instruções e aos procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE para adequada execução e fornecimento do objeto deste termo de referência, apresentando as informações solicitadas e os documentos comprobatórios ao adequado cumprimento das obrigações;
- 11.8. Prestar todos os esclarecimentos técnicos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, relacionados ao objeto;
- 11.9. Responsabilizar-se pelo estudo e avaliação das especificações técnicas e documentos fornecidos pela CONTRATANTE, bem como pela qualidade da execução dos serviços e entrega dos bens, utilizando-se de pessoal qualificado e procedimentos técnico-administrativos adequados, cabendo-lhe alertar à CONTRATANTE sobre falhas técnicas eventualmente encontradas;
- 11.10. Reparar todos os danos e prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, não restando excluída ou reduzida esta responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por parte da CONTRATANTE;
- 11.11. Providenciar para que não haja qualquer parada ou atraso na execução dos serviços e/ou entrega do objeto e, se por qualquer motivo, ocorrer a indisponibilidade de qualquer serviço ou recurso, buscar meios necessários ao seu restabelecimento, sem qualquer ônus adicional à CONTRATANTE;
- 11.12. Não infringir quaisquer direitos autorais, patentes ou registros, inclusive marcas, know-how ou trade-secrets, durante a execução do objeto contratado, sendo responsável pelos prejuízos, inclusive honorários de advogado, custas e despesas

decorrentes de qualquer medida ou processo judicial ou administrativo iniciado em face da CONTRATANTE, por acusação da espécie;

- 11.13. Garantir como "segredos comerciais e confidenciais" quaisquer informações, dados, processos, fórmulas, utilizando-os apenas para as finalidades previstas neste Termo de Referência, não podendo revelá-los ou facilitar sua revelação a terceiros;
- 11.14. Responsabilizar-se pelo cumprimento dos requisitos definidos pela Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), no que se refere ao tratamento de dados pessoais, à proteção dos direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural;
- 11.15. Entregar e instalar o objeto, responsabilizando-se inclusive pelo transporte de seu estabelecimento até o local determinado para entrega, bem como pelo seu descarregamento;
- 11.16. Organizar, técnica e administrativamente os serviços sob sua responsabilidade, conduzindo-os em obediência às especificações contratadas, bem como supervisionar, administrar e direcionar as atividades de seus empregados e, em sendo o caso, de seus subcontratados autorizados, responsabilizando-se integralmente por todos os atos e/ou omissões daqueles quanto às técnicas utilizadas na execução dos serviços e ao atendimento das normas e legislações vigentes;
- 11.17. Permitir vistorias e acompanhamento da execução do objeto contratual pelo fiscal;
- 11.18. Promover a substituição, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, sem prejuízo do andamento dos serviços, de qualquer empregado e/ou subcontratado e/ou mandatário que venha a apresentar, comportamento em desacordo com a legislação, normas ou o Regulamento de Licitações e Contratos da CONTRATANTE;
- 11.19. Designar 01 (um) preposto como responsável pelo Contrato para participar de eventuais reuniões e ser o interlocutor da CONTRATADA, zelando pelo fiel cumprimento das obrigações previstas neste Instrumento;

## **12. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

Além das responsabilidades constantes neste termo de referência e na legislação vigente, compete à CONTRATANTE:

- 12.1. Proporcionar à CONTRATADA o acesso às informações e aos documentos necessários ao desenvolvimento dos serviços;
- 12.2. Entregar desimpedida e desembaraçada a área indispensável à execução dos serviços;
- 12.3. Fiscalizar e avaliar a execução do contrato, por meio do fiscal designado;
- 12.4. Realizar o recebimento do objeto, quando ele estiver em conformidade com a especificação técnica;



- 12.5. Realizar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas neste termo de referência;
- 12.6. Notificar a CONTRATADA, por escrito, fixando-lhe prazo para corrigir defeitos ou irregularidades ocorridas no recebimento dos itens e/ou na execução dos serviços, sob pena de aplicação das penalidades previstas em contrato;

### **13. PREÇO DE REFERÊNCIA OU ORÇAMENTO ESTIMADO**

- 13.1. O valor de referência para esta contratação será obtido nos termos do artigo 29 do Regulamento de Licitações e Contratos da Prodabel, observada necessidade de aprovação pela Câmara de Coordenação Geral – CCG.

### **14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 14.1. Não há necessidade de prévia dotação orçamentária porque o Sistema de Registro de Preços, ao contrário da licitação convencional, não obriga a aquisição, sendo exigível apenas para formalização do contrato.

### **15. FORMA DE PAGAMENTO**

- 15.1. O pagamento será realizado em parcela única, pela CONTRATANTE, em conformidade com a demanda, em até 30 (trinta) dias corridos contados da data de recebimento da nota fiscal pelo fiscal do Contrato.
- 15.2. Considera-se adimplida a obrigação quando a CONTRATADA, após realizar todos os serviços contratados, receber o termo de aceite definitivo por parte da CONTRATANTE, bem como a autorização para emitir a nota fiscal.
- 15.3. A prestação de serviço deverá englobar todos os custos, inclusive tributos.
- 15.4. A Nota Fiscal deverá ser emitida em até 10 (dez) dias do adimplemento da obrigação.
- 15.5. A CONTRATADA deverá entregar um documento de cobrança válido (Nota Fiscal, preferencialmente eletrônica) e fazer constar no mínimo, o número do Processo Administrativo, do Contrato e da Nota de Empenho, descrição e período da prestação dos serviços, dados bancários, preço unitário e o valor total da nota, devendo ser obrigatoriamente acompanhada de comprovação da regularidade fiscal, por meio de consulta ao cadastro no SUCAF.
- 15.6. Não sendo observado o prazo e demais condições deste item, o atraso no pagamento será imputado à CONTRATADA, não decorrendo disso quaisquer ônus para a CONTRATANTE.
- 15.7. Se o documento de cobrança apresentar incorreções, será devolvido à CONTRATADA e a contagem do prazo para o pagamento previsto no caput reiniciará a partir da data da reapresentação do documento corrigido e certificado pelo Fiscal.

- 15.8. Os pagamentos a serem efetuados em favor da CONTRATADA estarão sujeitos, quando couber, à retenção de tributos na fonte nos termos da lei.
- 15.9. No caso de haver retenção, a CONTRATADA discriminará individualmente no documento de cobrança (Nota Fiscal, preferencialmente eletrônica) o percentual e o valor do(s) tributo(s) a ser(em) retido(s).
- 15.10. Caso a CONTRATADA seja enquadrada no sistema de pagamento de impostos SIMPLES, na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá apresentar, a cada pagamento, à CONTRATANTE, declaração, na forma do Anexo I da Instrução Normativa RFB nº 459, de 17 de outubro de 2004 - SRF, em duas vias, assinadas pelo seu representante legal.
- 15.11. Quando cabível a retenção de Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN e os serviços tenham sido prestados fora da praça de Belo Horizonte/MG, a CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com o documento de cobrança, e como condição para seu pagamento, a guia de recolhimento emitida pelo Município.
- 15.12. A CONTRATADA sediada em outro município deverá apresentar declaração formal, assinada pelo representante legal da empresa, informando a existência ou não de filial, agência, posto de atendimento, sucursal, escritório de representação estabelecidos no município de Belo Horizonte/MG. Nos casos de declaração informando positivamente a existência de estruturas citadas, o ISSQN será devido para o município de Belo Horizonte/MG, conforme Decreto Municipal 17.174 de 27/09/2019.
- 15.13. A Nota Fiscal Eletrônica (NFE) deverá conter todas as informações exigidas pela legislação vigente e ser encaminhadas para o endereço eletrônico: nfe.prodabel@pbh.gov.br e para o Fiscal do contrato, acompanhadas do arquivo no formato .xml.
- 15.14. A CONTRATADA deverá observar, quando da emissão da nota fiscal, a natureza dos serviços e as tributações inerentes a cada um deles.

## **16. DO REGISTRO DE PREÇOS**

- 16.1. O Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses contados a partir da publicação da ARP no Diário Oficial do Município – DOM.
- 16.2. As alterações no presente registro de preços seguirão o disposto na legislação que disciplina o tema, em especial o que prevê o Regulamento de Licitações e Contratos da PRODABEL, disponível no endereço abaixo colacionado, e no Decreto da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte número 16.538/2016 e alterações pelo Decreto 17.335/2020.

**PRODABEL**

- <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/prodabel/2022/Regulamento%20Licitacoes%202022.pdf>

16.3.O Registro de Preços será realizado via Pregão Eletrônico.

16.4.Como critério de julgamento será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, com duas casas decimais após a vírgula, observadas as especificações e exigências deste TR e seus anexos, bem como os valores referenciais de mercado.

16.4.1.Será analisado o valor unitário de cada item. Quando da avaliação da aceitabilidade da proposta será considerado o valor referencial de mercado para cada um dos itens, sob pena de desclassificação da proposta.

16.5.A PRODABEL – Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte S/A é a Gestora da Ata.

16.6.Serão considerados Partícipes deste Registro de Preços todos os órgãos e entidades do Município de Belo Horizonte, a saber:

- Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte - PRODABEL;
- Controladoria Geral do Município;
- Procuradoria Geral do Município;
- Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania;
- Secretaria Municipal de Cultura;
- Secretaria Municipal de Assuntos Institucionais e Comunicação Social;
- Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico;
- Secretaria Municipal de Educação;
- Secretaria Municipal de Esporte e Lazer;
- Secretaria Municipal de Fazenda;
- Secretaria Municipal de Governo;
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura;
- Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão;
- Secretaria Municipal de Política Urbana;
- Secretaria Municipal de Saúde;
- Secretaria Municipal de Segurança e Prevenção;
- Fundação Municipal de Cultura;
- Empresa Municipal de Turismo de Belo Horizonte;
- Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica;
- Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte;
- Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte;
- Superintendência de Desenvolvimento da Capital;

## **PRODABEL**

- Superintendência de Limpeza Urbana;
- Hospital Metropolitano Odilon Behrens.
- PBH Ativos S/A.

16.7. Todo o quantitativo ficará sob gestão da Prodabel, enquanto Gestora da Ata. Na medida do surgimento das necessidades/demandas com prévia autorização da Câmara de Coordenação Geral da Prefeitura de Belo Horizonte - CCG/PBH, os quantitativos serão direcionados para os partícipes do Registro de Preços.

16.8. Não serão admitidas adesões por parte de órgãos e entidades não partícipes deste Registro de Preços.

## **17. DO REAJUSTE CONTRATUAL**

17.1. Não se aplica por se tratar de contrato de fornecimento com prazo determinado de entrega e instalação.

## **18. GARANTIA CONTRATUAL**

18.1. Caberá à CONTRATADA optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 70 da Lei Federal nº 13.303/2016 ou art. 56 da Lei Federal 8.666/1993. Garantia esta que será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

- A. Caução em dinheiro;
- B. Seguro garantia;
- C. Fiança bancária.

## **19. DOS IMPEDIMENTOS**

19.1. São impedidas de participar de licitações e de serem contratadas pela Prodabel as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, prevista no inciso III do artigo 87 da Lei n. 8.666/1993, desde que aplicada pela Administração Pública Municipal de Belo Horizonte.

19.2. São impedidas de participar de licitações e de serem contratadas pela Prodabel as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de impedimento de licitar e contratar, prevista no artigo 7º da Lei n. 10.520/2002, desde que aplicada pela Administração Pública Municipal de Belo Horizonte, enquanto perdurar a sanção, nos termos do Decreto Municipal n. 15.113, de 08 de janeiro de 2013.

19.3. São impedidas de participar de licitações e serem contratadas pela Prodabel as pessoas, físicas ou jurídicas, que tenham sofrido a penalidade de declaração de inidoneidade, prevista no inciso IV do artigo 87 da Lei n. 8.666/1993, aplicada por

qualquer órgão ou entidade integrante da Administração Pública, direta e indireta de qualquer esfera governamental, enquanto perdurar a sanção, nos termos do Decreto Municipal n. 15.113/2013.

- 19.4. São impedidas de participar de licitações e serem contratadas as pessoas físicas ou jurídicas que tenham sofrido a penalidade de proibição de contratar com o Poder REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DA PRODABEL 47 Público prevista nos incisos do artigo 12 da Lei n. 8.429/1992.
- 19.5. São impedidas de participar de licitações e serem contratadas as pessoas, físicas ou jurídicas, referidas nos artigos 38 e 44 da Lei n. 13.303/2016.
- 19.6. Os impedimentos referidos neste artigo devem ser verificados perante o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), ambos mantidos pelo Executivo Federal, e perante o Sistema Único de Cadastro de Fornecedores (SUCAF) e outros sistemas cadastrais pertinentes que sejam desenvolvidos e estejam à disposição para consulta, conforme o caso, de acordo com o Decreto Municipal n. 16.954, de 2 de agosto de 2018.
- 19.7. Na hipótese de contrato em execução com agente econômico penalizado, serão aplicadas as normas do Decreto Municipal n. 15.113/2013.
- 19.8. Nos casos de renovação contratual, devem ser observados os impedimentos previstos neste artigo, relativamente aos contratos de prestação de serviços de natureza contínua.

## **20. CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO**

- 20.1. As condições de habilitação, em relação à habilitação jurídica; regularidade fiscal e trabalhista e qualificação econômico-financeira são as previstas na Seção 9 - HABILITAÇÃO, do regulamento de Licitações e contratos da PRODABEL.
- 20.2. Em relação à qualificação técnica:
- 20.2.1. A Proponente deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre a instalação completa de, ao menos, 10 (dez) sistemas de alarmes e/ou monitoramento, incluindo câmeras, sensores, alarmes, computadores, sistemas e software de imagens, entre outros itens pertinentes e compatíveis em características e prazos com o objeto licitado.
- 20.2.2. Será permitido o somatório de atestados, desde que ao menos um apresente o quantitativo de 50% do exigido no item 19.2.1.
- 20.2.3. O(s) atestado(s) deverá(ão) estar emitido(s) em papel(eis) timbrado(s) do(s) Órgão(s) ou da(s) Empresa(s) que o expediu(ram), ou deverá(ão) conter carimbo do CNPJ do(s) mesmo(s), com a devida identificação do responsável pela assinatura do atestado;

- 20.2.4.O(s) atestado(s) de capacidade técnica poderá(ão) ser apresentado(s) em nome da empresa, com CNPJ da matriz e/ou da(s) filial(ais) do licitante;
- 20.2.5.Não será(ão) aceito(s) atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) pelo próprio licitante.
- 20.2.6.Poderão ser aceitos atestados correlacionados ao objeto realizados fora do território nacional, os quais deverão ser traduzidos para língua portuguesa por meio de tradutor juramentado.
- 20.2.7.Poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica emitidos por empresas de mesmo grupo econômico.
- 20.2.8.O agente de licitação pode exigir, em diligência, que os atestados de capacidade técnica sejam acompanhados de documentos que corroborem o seu teor, como cópias de contratos, medições, notas fiscais, registros em órgãos oficiais ou outros documentos idôneos.

## **21.DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

- 21.1.As propostas comerciais deverão estar em conformidade com as especificações técnicas, demais documentos e formalidades exigidas neste termo de referência e deverá conter, no mínimo:
- 21.1.1.Dados do fornecedor: razão social, nº do CNPJ, endereço, telefone, e-mail, e outros meios de comunicação da licitante;
- 21.1.2.Dados bancários: banco, agência, conta corrente; nome, carteira de identidade e CPF dos responsáveis pela assinatura do instrumento contratual, acompanhado de instrumento de procuração, se for o caso;
- 21.1.3.Dados do processo: modalidade e número;
- 21.1.4.Dados do objeto: descrição clara, detalhada e completa do objeto deste termo;
- 21.1.5.Dados do preço: valor global, em moeda nacional, discriminando o valor unitário de cada item, e total do objeto ofertado, em algarismo e por extenso, com 02 (duas) casas decimais após a vírgula;
- 21.1.6.Condições e prazos de pagamento, conforme disposto neste termo e seus Anexos;
- 21.1.7.Validade de 60 (sessenta) dias para Proposta, contados a partir da data de sua apresentação formal à Prodabel.
- 21.2.A empresa deverá apresentar ainda as seguintes declarações:
- 21.2.1.de que os equipamentos ofertados, bem como os dispositivos que o compõem são novos e estão em fase normal de fabricação;
- 21.2.2.declarações, catálogos e/ou manuais de apresentação dos fabricantes com a indicação clara e precisa das páginas ou locais que comprovem o atendimento de

cada uma das exigências contidas nas especificações técnicas para o objeto descrito neste edital e anexos;

21.2.3.declaração do Licitante informando que todo o equipamento é 100% compatível entre todos seus componentes, homogêneo e funcional.

21.2.4.Para o item 20 – Gravador NVR baseado em servidor, as proponentes deverão apresentar as seguintes informações:

A. documentação técnica em língua portuguesa ou inglesa, emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados;

B. declaração ou certificados(s) que comprove(m) a segurança física e elétrica de operação dos equipamentos ofertados, conforme estabelecido pelo INMETR/UC, com referência à norma IEC-60950 ou equivalente Underwrites Laboratories (UL), emitido por entidade credenciada e habilidade para tal, e dentro do prazo de validade na ocasião da entrega das propostas.

21.2.5.Para o item 30 – Microcomputador da Estação de Monitoramento, as proponentes deverão apresentar as seguintes informações:

A. marca e modelo do microcomputador ofertado;

B. marca, potência e modelo da fonte de alimentação;

C. marca e modelo da placa mãe ofertada;

D. marca e modelo (identificação do processador) e frequência do microprocessador ofertado;

E. marca e modelo do disco rígido (HD) ofertado;

F. marca e modelo das placas de rede ofertadas (ethernet e wireless);

G. marca e modelo da placa de vídeo ofertada;

H. marca e modelo do monitor ofertado;

21.2.6.Além daquelas previstas no item 20.2, deverão ser apresentadas também as declarações

a) de inexistência de fatos impeditivos para participação, nos termos previstos no Regulamento de Licitações e Contratos da Prodabel, conforme disposto no item 19 deste TR.

b) de que cumpre plenamente os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 e 49 da Lei Complementar nº 123/2006, se for o caso;

c) de que não há, em suas instalações, a realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, na forma da lei;

## PRODABEL

d) de que, para execução do contrato, cumpre todos os requisitos previstos na legislação pertinente ao objeto, inclusive quanto ao Marco Civil da Internet, Lei Federal n. 12.965/2014, quando couber

e) de independência das propostas;

21.2.7.As declarações que tratam o item 20.2.6 poderão ser apresentadas em um único documento, devidamente assinado pelo representante legal ou preposto licitante.

## 22.SANÇÕES APLICÁVEIS

22.1.No caso de inadimplemento contratual serão aplicadas as sanções previstas nas Leis Federais nº nº 8.666/1993, 10.520/2002, e nº 13.303/2016, Decretos Municipais nº 15.113/2013, nº 16.538/2016 e suas alterações pelo Decreto Municipal nº 17.335/2020, além do Regulamento de Licitações e Contratos da CONTRATANTE.

## 23.CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE DA PRODABEL

23.1.As partes se obrigam a respeitar e cumprir e fazer cumprir os princípios e regras do Código de Conduta e Integridade da Prodabel, disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel/transparencia/programa-de-integridade>.

## 24.RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA NOS SERVIÇOS PRESTADOS QUANTO À QUALIDADE, SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

24.1.A CONTRATADA que prestar serviços nas dependências da PRODABEL deverá observar o disposto na Instrução Normativa 006/2019, sendo responsável pela qualidade, saúde, segurança do trabalho e sustentabilidade ambiental.

## 25.INFORMAÇÕES ADICIONAIS

25.1.O Fiscal e Gestor do contrato serão designados oportunamente, mediante Portaria, conforme art. 3º, do Decreto nº 15.185/2013.

25.2.A Contratada não poderá subcontratar, total ou parcialmente, o objeto contratado, exceto na hipótese de serviço secundário que não integre a essência do objeto, desde que expressamente autorizada pela CONTRATANTE, mantida em qualquer caso a integral responsabilidade da contratada.

25.3.É vedada a participação de licitantes em regime de consórcio.

25.4.Não poderá haver cessão do contrato.

## 26.ANEXOS



- 26.1.ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- 26.2.ANEXO II - LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS - LPU;
- 26.3.ANEXO III - NOTA TÉCNICA DE INDIVISIBILIDADE DO OBJETO;
- 26.4.ANEXO IV - NOTA TÉCNICA PARA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS REUNIDAS EM CONSÓRCIO;
- 26.5.ANEXO V - NOTA TÉCNICA SOBRE A EXIGÊNCIA DE COMPATIBILIDADE COM O SOFTWARE DIGIFORT.
- 26.6.ANEXO VI - NOTA TÉCNICA PARA QUANTITATIVOS DE ATESTADOS DE CAPACIDADE TÉCNICA
- 26.7.ANEXO VII - NOTA TÉCNICA DA NÃO EXIGIBILIDADE DE AMOSTRAS
- 26.8.ANEXO VIII - NOTA TÉCNICA PARA NÃO OBRIGATORIEDADE DA VISITA TÉCNICA
- 26.9.ANEXO IX - PROJETOS E DETALHES CONSTRUTIVOS

Belo Horizonte, de de

Assinatura do responsável pela elaboração do Termo de Referência

Assinatura da Gerência da área solicitante

Assinatura da Superintendência da área solicitante

## **ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

1	<b>CÂMERA FIXA BULLET PROFISSIONAL IP</b>
1.1	Câmera fixa para <b>uso profissional</b> , construção robusta para instalação externa (exposta ao clima), do tipo BULLET, corpo e suporte totalmente em metal com pintura eletrostática, sendo o invólucro totalmente protegido contra intempéries e ações de vandalismo (mínimo IP66 e IK10), colorida com tecnologia de conexão TCP/IP.
1.2	Possuir sensor de imagem Ex View, ou HAD, ou CCD, ou CMOS, ou MOS, ou similar, de no mínimo 1/3".
1.3	Suportar, <b>no mínimo, 3.0 megapixels</b> de resolução (mínima efetiva: 2048x1536p). Deverá possibilitar o ajuste de resolução pelo menos em 3 níveis, selecionáveis nas configurações internas da câmera.
1.4	Suportar redução digital de ruídos 3D-DNR.
1.5	Possuir máscara de privacidade e, no mínimo, 03 (três) zonas.
1.6	Suportar padrões de compressão de vídeo H.264, MPEG4 e superiores.
1.7	Possuir capacidade de, no mínimo, dois streams simultâneos.
1.8	Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Faces, Detecção de Objeto Removido, Detecção de Movimentos, Detecção de obstrução de Vídeo.
1.9	Possuir interface de rede com velocidades mínimas de 10/100 Mbps, Fast Ethernet, com conector RJ45, com capacidade de alimentação via rede de dados ( <b>PoE – Power Over Ethernet - IEEE802.3af ou IEEE802.3at</b> ).
1.10	Suportar autenticação segura através de protocolo HTTPS ou SSL.
1.11	Possuir, no mínimo, 1 saída de alarmes.
1.12	Possuir, no mínimo, 1 entrada de alarmes.
1.13	Suportar alimentação nas faixas de 12 VCC $\pm 10\%$ ou similar
1.14	Ser compatível com padrões abertos de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento.
1.15	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade comumente registradas na região de Belo Horizonte, abrigada em seu próprio invólucro instalada ao tempo.
1.16	Alimentação através de fonte de corrente contínua ou alternada (deverá ser fornecida com a câmera, sendo totalmente compatível com os parâmetros de alimentação especificados pelo fabricante) <b>e/ou PoE / HPoE</b> .

2	<b>CAIXA DE PROTEÇÃO (ADICIONAL) PARA CÂMERAS FIXAS</b>
---	---

2.1	Ser construída em chapa de aço 14, galvanização a fogo, de alta resistência mecânica para ambientes externos, com grau de proteção IP66 ou superior.
2.2	Possuir teto de proteção solar.
2.3	Ser resistente a vandalismo (proteção anti-vandalismo).
2.4	Possuir tampa de abertura superior ou lateral, articulada.
2.5	Possuir fechamento por cadeado ou similar.
2.6	Possuir entrada de cabo inferior com adaptação de conector giratório e conduíte do tipo sealtube 1/2".
2.7	Possuir trilho interno regulável para instalação da câmera.
2.8	Ser compatível com as dimensões das câmeras fixas ofertadas neste certame.
2.9	Possuir suporte de fixação para adaptação em poste metálico, com ajuste de posicionamento, construído no mesmo material da caixa.

<b>3</b>	<b>CÂMERA FIXA DO TIPO BULLET IP</b>
3.1	Possuir sensor de imagem Ex View, ou HAD, ou CCD, ou CMOS, ou MOS, ou similar, de no mínimo 1/3".
3.2	Possuir resolução de, no mínimo, 1920x1080 pixels. Obs.: Serão aceitas resoluções superiores, caso seja ofertado.
3.3	Possuir caixa de proteção (tipo Bullet) construída em alumínio fundido ou extrudado com janela em acrílico ou policarbonato e suporte para parede no mesmo material da caixa, sendo o conjunto de alta resistência a impactos IK10, que suportem arremesso de objetos como pedras, pedaços de madeiras e outros, para ambientes internos e externos, com grau de proteção IP67.
3.4	Suportar operação em ambiente com iluminação de, no máximo, 0,05 lux em modo Dia (colorido) e 0 lux em modo noite (preto e branco) com IR ligado. Serão aceitos equipamentos que operem com iluminação de ambiente inferior às apresentadas.
3.5	Suportar distância de iluminação com o conjunto IR de, no mínimo, 50 metros.
3.6	Suportar compensação de luz de fundo (BLC) ou similar.
3.7	Suportar função faixa dinâmica ampla (WDR), no mínimo 120dB.
3.8	Suportar função de controle de ganho automático (AGC) ou similar.
3.9	Suportar controle de foco automático.
3.10	Possuir interface de rede padrão RJ45 com velocidade de 10/100 Mbps Fast Ethernet (ou superior), protocolos: TCP, IGMP, SNMP, HTTP (ou superior).
3.11	Possuir capacidade de, no mínimo 02 (dois) streams.

3.12	Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Faces.
3.13	Varifocal; na faixa de: 2,8 a 10 mm ou 3,1 a 8,9 mm, 3,3 a 12 mm ou similares. - O modelo de lente será definido de acordo com a aplicação e do ambiente a ser instalado.
3.14	Ser compatível com padrões abertos de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento.
3.15	Alimentação através de fonte de corrente contínua ou alternada (deverá ser fornecida com a câmera, sendo totalmente compatível com os parâmetros de alimentação especificados pelo fabricante) e/ou PoE / HPoE IEEE802.3af ou IEEE802.3at.
<b>4</b>	<b>CÂMERA FIXA TIPO MINI-DOME IP</b>
4.1	Câmera fixa colorida acondicionada em dome construído em case de alumínio e cúpula em policarbonato ou materiais similares com resistência contra ações de vandalismo e intempéries ( <b>IK10/IP67</b> ).
4.2	<b>Varifocal; na faixa</b> de: 2,8 a 10 mm ou 3,1 a 8,9 mm, 3,3 a 12 mm ou similares. - O modelo de lente será definido de acordo com a aplicação e do ambiente a ser instalado.
4.3	Possuir sensor de imagem Ex View, ou HAD, ou CCD, ou CMOS, ou MOS, ou similar, de no mínimo 1/3".
4.4	Suportar operação em ambiente com iluminação de, no máximo, 0,05 lux em modo Dia (colorido) e 0 lux em modo noite (preto e branco) com IR ligado. Serão aceitos equipamentos que operem com iluminação de ambiente inferior às apresentadas.
4.5	Possuir resolução de, no mínimo, 1920x1080 pixels. <b>Obs.:</b> Serão aceitas resoluções superiores, caso seja ofertado.
4.6	Suportar compensação de luz de fundo (BLC) ou similar.
4.7	Suportar função de controle automático de balanço de branco (AWB) ou similar.
4.8	Suportar função de controle de ganho automático (AGC) ou similar.
4.9	Suportar distância de iluminação com o conjunto IR de, no mínimo, 30 metros.
4.10	Possuir interface de rede padrão RJ45 com velocidade de 10/100Mbps Fast Ethernet (ou superior), protocolos: TCP, IGMP, SNMP, HTTP (ou superior).
4.11	Possuir capacidade de, no mínimo, três streams.
4.12	Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Faces.
4.13	Ser fornecida com acessórios para fixação em teto ou parede.
	Alimentação através de fonte de corrente contínua ou alternada (deverá ser fornecida com a câmera, sendo totalmente compatível com os parâmetros de alimentação especificados

4.14	pelo fabricante) <b>e/ou PoE / HPoE IEEE802.3af.</b>
4.15	Ser compatível com padrões abertos de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento.

<b>5 CÂMERA SPEED DOME IP</b>	
5.1	Câmera móvel IP colorida do tipo Speed Dome, com sistema PTZ incorporado com grau de proteção IP66 e IK10.
5.2	Possuir sensor de imagem compatível com a tecnologia CCD (Charged Coupe Device), ou HAD, ou CMOS, ou MOS, de no mínimo 1/3".
5.3	Possuir resolução de, no mínimo, Full HD (resolução efetiva de <b>1920x1080</b> pixels) ou superior.
5.4	Suportar zoom óptico de, no mínimo, 20X.
5.5	Possuir entrada (slot) para cartão de memória SDHC para utilização de cartões com capacidade mínima de 64GB. <b>Deverá ser fornecido o cartão com capacidade mínima de 64Gb padrão SDHC, com velocidade de leitura de no mínimo 80MB/s,</b> devidamente configurado para gravação local em um dos fluxos de vídeo.
5.6	Suportar função True Day/Night.
5.7	Suportar alcance de rotação horizontal contínua de 360° e vertical de -20° a 90°.
5.8	Suportar visualização de, no mínimo, 300 presets (locais pré-definidos).
5.9	Dispor de, no mínimo, 02 entradas e 01 saída programável, incorporado à câmera ou através de módulo adicional.
5.10	Ser acondicionada em caixa especial própria da câmera (Dome) com cúpula em policarbonato de alta resistência a impactos, que suportem arremesso de objetos como pedras, pedaços de madeiras e outros, adequada ao uso externo, ao tempo, <b><u>com grau de proteção, mínimo, IP66.</u></b>
5.11	Possuir capacidade de suportar, no mínimo, os seguintes recursos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AGC;</li> <li>• BLC;</li> <li>• HCL;</li> <li>• WDR;</li> <li>• Dois fluxos simultâneos (dual stream). Serão aceitos recursos adicionais.</li> </ul>
5.12	A interface de rede padrão RJ45 com velocidade de 10/100 Mbps Fast Ethernet (ou superior), protocolos: TCP, IGMP, SNMP, HTTP (ou superior).

5.13	Suportar padrões de compressão de áudio G.711, ADPCM ou OggVorbis.
5.14	Possuir, no mínimo, 1 (uma) entrada de áudio e 1 (uma) saída de áudio.
5.15	Alimentação através de fonte de corrente contínua ou alternada (deverá ser fornecida com a câmera, sendo totalmente compatível com os parâmetros de alimentação especificados pelo fabricante) <b>e/ou</b> PoE / <i>HPoE</i> .
5.16	Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Faces, Detecção de entrada e saída de uma região e rastreamento de pessoa ou veículo.
5.17	Ser compatível com padrões abertos de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento.
5.18	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região de Belo Horizonte, abrigada em caixa de proteção instalada ao tempo.
5.19	Ser fornecida com todos os acessórios necessários para a instalação em poste de videomonitoramento urbano, utilizado pela PBH, sendo de total responsabilidade do FORNECEDOR sua compatibilização e adequações necessárias.
5.20	Obs.: Poderão ser ofertadas câmeras com desempenho superior.  Poderão ser ofertados equipamentos com capacidade de alimentação através de funcionalidade Power Over Ethernet ( <i>PoE</i> e ou <i>HPoE</i> - alimentação através de cabo par trançado padrão UTP e similares em uma rede Ethernet), compatíveis com os equipamentos PoE existentes na PBH ou a serem adquiridos em conjunto com este equipamento.

<b>6</b>	<b>CÂMERA FIXA EM MINI DOME (Analógica Multi-HD)</b>
6.1	Câmera fixa colorida acondicionada em mini-dome.
6.2	Possuir sensor de imagem Ex View, ou HAD, ou CCD, ou CMOS, ou MOS, ou similar, para resolução de 2.0MP.
6.3	Possuir íris eletrônica.
6.4	Suportar resolução, no mínimo, HDTV.
6.5	Ser fornecida com lente varifocal motorizada, na faixa de: 3 a 10 mm ou similares, abrangendo a faixa solicitada.
6.6	Suportar função Day/Night para iluminação máxima no ambiente de 0,08 lux para modo colorido e 0 lux para modo preto e branco com IV ativado.
6.7	Suportar compensação de luz de fundo (BLC).
6.8	Suportar controle de ganho (AGC).
6.9	Suportar controle de faixa dinâmica ampla

6.10	Suportar formato de vídeo NTSC.
6.11	Suportar função de área de privacidade de, no mínimo, 4 zonas.
6.12	Possuir menu OSD para configurações da câmera;
6.13	Possuir saída de vídeo composta de 1 Vpp/75 Ohms
6.14	Possuir conector de saída de vídeo padrão BNC.
6.15	Possuir dome compacto construído em material termoplástico ou metálico, de alta resistência mecânica e fácil instalação.
6.16	Possuir cúpula transparente em material termoplástico, resistente, com alto grau de transparência.
6.17	Possuir ajuste tridimensional da câmera internamente ao dome, permitindo assim fixação em teto ou parede.

7	<b>CÂMERA FIXA PRÉ-EMBALADA DO TIPO BULLET (Analogica Multi-HD)</b>
7.1	Câmera fixa em cores pré-embalada em <b>caixa de metálica e/ou de plástico termoinjetado</b> , do tipo Bullet, equipada com sistema de LEDs infravermelhos com alcance de 30 metros.
7.2	Ser fornecida com lente varifocal motorizada, na faixa de: 3 a 10mm ou similares, abrangendo a faixa solicitada.
7.3	Possuir LEDs infravermelhos para iluminar, no mínimo, 30 m de distância.
7.4	Possuir íris eletrônica.
7.5	Possuir sensor de imagem Ex View, ou HAD, ou CCD, ou CMOS, ou MOS, ou similar, para resolução de 2,0MP.
7.6	Suportar formato de vídeo NTSC.
7.7	Suportar resolução, no mínimo, HDTV.
7.8	Suportar função Day/Night para iluminação máxima no ambiente de 0,08 lux para modo colorido e 0 lux para modo preto e branco com IV ativado.
7.9	Suportar compensação de luz de fundo (BLC).
7.10	Suportar controle de ganho (AGC).
7.11	Suportar balanço de branco automático (ATW).
7.12	Possuir conector de saída de vídeo padrão BNC, saída de vídeo de 1 Vpp/75 ohms.
7.13	Ser fornecido com <b>suporte metálico</b> para fixação em parede e demais acessórios necessários para sua instalação.

8	<b>CÂMERA SPEED DOME (ANALÓGICA HD)</b>
8.1	Câmera móvel colorida, do tipo Speed Dome, com sistema PTZ de 360º incorporado.

8.2	Suportar no mínimo, 2,0 megapixels de resolução (mínima efetiva 1920x1080p).
8.3	Possuir sensor de imagem Ex View, ou HAD, ou CCD, ou CMOS, ou MOS, ou similar, para resolução de 2,0 MP.
8.4	Suportar zoom óptico de, no <b>mínimo, 20X</b> .
8.5	Suportar alternância de saída de vídeo entre TV/AHD/CVI/CVBS.
8.6	Suportar função faixa dinâmica ampla
8.7	Suportar função Controle Automático de Ganho (AGC).
8.8	Suportar função Compensação de Luz de Fundo (BLC).
8.9	Suportar função Compensação de Luz alta (HLC).
8.10	Suportar função Day/Night para iluminação mínima de 0,005 lux (com IR cut ligado).
8.11	Suportar alcance de rotação horizontal de 360° contínua.
8.12	Suportar alcance de rotação vertical de -2° a 90°.
8.13	Suportar visualização de, no mínimo, 100(cem) presets (locais pré-definidos).
8.14	Suportar a combinação de presets para execução de, no mínimo, 8 rondas.
8.15	Suportar máscara de privacidade para, no mínimo, 8 áreas programáveis.
8.16	Possuir, no mínimo, 2 entradas de alarme.
8.17	Possuir, no mínimo, 1 saída de relé de contato seco.
8.18	Possuir porta RS-485 para controle e configuração e compatível com, no mínimo, protocolos Pelco-P e Pelco-D.
8.19	Suportar a função UTC o qual permite envio dos controles PTZ enviados via cabo coaxial.
8.20	Suportar alimentação 24 VCA.
8.21	Ser acondicionada em caixa de proteção com cúpula em policarbonato de alta resistência, com grau de proteção mínimo, IP66
8.22	Ser fornecida com braço pendant, com base ou suporte de fixação para parede e todos os acessórios necessários para sua instalação.

<b>9</b>	<b>GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO (DVR) 32 CANAIS</b>
9.1	Gravador digital de vídeo <b>(DVR) multi HD</b> (HDCVI, HDTVI, AHD, Analógico, IP) <b>com, no mínimo, 32 canais</b> de entrada de vídeo analógico, <b>ou com capacidade de 32 canais IP no modo NVR</b> .
9.2	Possuir, no mínimo, 32 canais de entrada de vídeo, conector BNC, 1 Vpp/75 ohms.
9.3	Possuir, no mínimo, 1 saída VGA, 1 saída HDMI, 1 saída de vídeo composto 1 Vpp/75 ohms (multi screen).
9.4	Possuir, no mínimo, 1 canal de entrada de áudio.
9.5	Possuir, no mínimo, 1 canal de saída de áudio.



9.6	Possuir processador de alto desempenho e sistema operacional embarcado capaz de executar as funcionalidades em todos os canais simultaneamente.
9.7	Possuir, no mínimo, 2 portas USB versão 2.0 ou superior.
9.8	Possuir, no mínimo, 1 porta serial (RS-485) para controle de câmeras móveis.
9.9	Possuir interface de rede com velocidades mínimas de 10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet, com conector RJ45.
9.10	Possuir encoder de áudio e vídeo integrado, com controle de banda por canal e dual stream de vídeo, de forma a garantir a gravação local com resolução independente da resolução utilizada para acesso remoto, que deverá ser configurável em função da banda disponível.
9.11	Possuir disco(s) rígido(s) padrão SATA com capacidade de armazenamento total de, no mínimo, 3 TB (Terabytes) com características específicas para aplicações de áudio e vídeo (comprovado em catálogo do disco ofertado).
9.12	Possuir painel frontal ou controle remoto IR de fácil operação, que permita executar, pelo menos, as funcionalidades de navegação e seleção, busca, reprodução e backup de imagens.
9.13	Suportar conversão e compressão dos sinais de vídeo de entrada, para formato digital através de padrão de compressão H265 e H.264.
9.14	Suportar reprodução, pausa, parada, avanço e retrocesso de áudio e vídeo gravado.
9.15	Suportar padrão de vídeo NTSC.
9.16	Suportar, no mínimo, as seguintes resoluções de saída de vídeo (em pixels): 1280 x 1024 ou 1024 x 768.
9.17	Suportar simultaneamente a gravação de todos os canais em resolução 1080p a 15 fps.
9.18	Suportar configuração da qualidade de gravação por canal.
9.19	Suportar máscara de privacidade para, no mínimo, 4 zonas configuráveis por canal.
9.20	Suportar gravação com e sem sobrescrita de imagens.
9.21	Suportar gravação de imagens contínua, por detecção de movimento, agendamento e ocorrência de alarme.
9.22	Suportar busca de imagens por data e hora, detecção de movimentos ou ocorrência de alarme.
9.23	Suportar visualização simultânea de, pelo menos, 1, 4, 8 e 16 canais de vídeo, ou superior.
9.24	Suportar a execução de ajustes de brilho, cor e zoom digital durante a reprodução.
9.25	Suportar backup através de dispositivos externos locais através de interface USB e remotamente via rede de dados.
9.26	Suportar detecção de movimento com, no mínimo, 4 níveis de sensibilidade.
9.27	Suportar função marca d'água ou outro método que garanta a autenticidade das imagens

	gravadas
9.28	Suportar pelo menos um dos seguintes padrões de compressão de áudio:G.711, PCM ou OggVorbis.
9.29	Suportar gerenciamento remoto via rede de dados, com capacidade de supervisão e configuração de todas as funcionalidades do equipamento, incluindo o controle de câmeras móveis e de entradas de alarme e saídas de relé.
9.30	Suportar endereço IP dinâmico.
9.31	Suportar filtro de endereços IP ou Mac Address para evitar acessos não autorizados.
9.32	Suportar envio de e-mail de notificação em caso de ocorrência de alarme ou detecção de movimento.
9.33	Suportar configuração de servidor de tempo de acordo com o protocolo NTP ou equivalente.
9.34	Suportar acesso remoto para configurações, monitoramento remoto, acesso às imagens e demais informações de alarme.
9.35	Suportar, no mínimo, 64 conexões simultâneas para acesso remoto.
9.36	Suportar senha de acesso programável.
9.37	Suportar alimentação de entrada na faixa de 100 a 240 VCA, através de fonte de alimentação interna ou externa.
9.38	Possuir interface de operação no idioma Português do Brasil.

<b>10</b>	<b>CENTRAL DE ALARME</b>
<b>10.1</b>	<b>GERAL</b>
10.1.1	Central de alarme monitorada, capaz de efetuar a comunicação de eventos via Ethernet, GPRS e PSTN (linha telefônica convencional), para Sistema Centralizado de Monitoramento de Alarmes.
10.1.2	Suportar comunicação de eventos para, no mínimo, 2 telefones e 2 endereços IP.
10.1.3	Suportar comunicação de eventos via TCP/IP.
10.1.4	Possuir modem GPRS quadriband integrado, ou superior.
10.1.5	Possuir, no mínimo, 2 SIM card slots para instalação de chips de operadoras de telefonia móvel.
10.1.6	Possibilitar operação com IP dinâmico ou fixo.
10.1.7	Suportar supervisão do link ethernet com intervalos de tempo configuráveis.
10.1.8	Suportar operação e supervisão através de teclado multi-função.
10.1.9	Possuir software de operação e supervisão compatível com o sistema operacional Microsoft Windows.
10.1.10	Possuir buffer interno com capacidade de armazenamento para, no mínimo, os últimos 256

	eventos, com registro de data e hora da ocorrência de cada evento.
10.1.11	Suportar recepção de, no mínimo, 128 dispositivos sem fio.
10.1.12	Suportar conexão de, no mínimo, 4 teclados e 4 receptores RF.
10.1.13	Possuir, no mínimo, 2 saídas PGM.
10.1.14	Possuir sistema de verificação de sabotagem da fiação dos sensores e dos teclados e receptores RF.
10.1.15	Possuir detecção de curto e corte da sirene.
10.1.16	Possuir detecção de corte das linhas telefônicas.
10.1.17	Suportar os seguintes protocolos de comunicação: Contact ID, Contact ID Programável e Ademco Express.
10.1.18	Suportar a configuração de, no mínimo, 10 zonas para sensores com fio e teclados e 16 zonas para sensores sem fio.
10.1.19	Suportar múltiplas rediscagens em caso de número ocupado na comunicação via linha telefônica convencional.
10.1.20	Suportar alimentação de entrada na faixa de 90 a 265 VCA, autovolt ou bivolt selecionável por chave.
10.1.21	Possuir bateria interna para suprir alimentação em caso de falta de energia.
10.1.22	Ser fornecida com todos os acessórios necessários para instalação.
10.1.23	Suportar operação em temperatura ambiente, com variação de até 40°C.
10.1.24	Possuir certificação ANATEL.
<b>10.2</b>	<b>TECLADO COM VISOR LCD</b>
10.2.1	Ser alimentado diretamente pela central de alarme.
10.2.2	Possuir teclas iluminadas.
10.2.3	Possuir display LCD com, no mínimo, 2 linhas e 14 colunas, com função backlight.
10.2.4	Possuir proteção contra violação.
<b>10.3</b>	<b>RECEPTOR RF</b>
10.3.1	Ser alimentado diretamente pela central de alarme.
10.3.2	Possuir alcance RF de, no mínimo, 100 metros sem obstáculos.
10.3.3	Operar na frequência de 433,92 MHz.
10.3.4	Utilizar tecnologia smart code de 24 bits.
10.3.5	Suportar a recepção de, no mínimo, 128 dispositivos sem fio.
<b>10.4</b>	<b>CONTROLE REMOTO</b>
10.4.1	Possuir alcance RF de, no mínimo, 100 metros sem obstáculos.
10.4.2	Operar na frequência de 433,92 MHz.
10.4.3	Utilizar tecnologia smart code de 24 bits.

<b>10.5</b>	<b>SIRENE PIEZOELÉTRICA</b>
10.5.1	Possuir estrutura construtiva resistente e selada.
10.5.2	Possuir potência sonora de, no mínimo, 120 dB a 1 metro.
<b>10.6</b>	<b>SENSOR INFRAVERMELHO PET</b>
10.6.1	Utilizar tecnologia de duplo elemento (2 piro-sensores).
10.6.2	Suportar ângulo de detecção de, no mínimo, 110°.
10.6.3	Suportar campo de detecção de, no mínimo, 12x12 metros.
10.6.4	Possuir saída de alarme NA e NF selecionável.
10.6.5	Possuir recurso para evitar disparos indevidos provocados por pequenos animais peso≤ 35 kg).
10.6.6	Possuir dispositivo óptico para evitar disparos indevidos provocados pela luz solar.
10.6.7	Possuir compensação automática de temperatura.
10.6.8	Possuir LED indicativo de detecção de movimento.
10.6.9	Possuir proteção contra violação.
10.6.10	Possuir blindagem contra EMI/RFI.
10.6.11	Ser compatível com a central de alarme ofertada.
10.6.12	Ser compatível com a central de alarmes atualmente implantada nas estações do MOVE.
<b>10.7</b>	<b>SENSOR DE ABERTURA SEM FIO</b>
10.7.1	Possuir alcance RF de, no mínimo, 100 metros sem obstáculos.
10.7.2	Possuir LED indicativo de abertura
10.7.3	Utilizar tecnologia de detecção Reed Switch.
10.7.4	Operar na frequência de 433,92 MHz.
10.7.5	Utilizar tecnologia smart code de 24 bits.
10.7.6	Suportar detecção e comunicação de bateria com pouca carga.
10.7.7	Ser compatível com a central de alarme ofertada.
10.7.8	Ser compatível com a central de alarmes atualmente implantada nas estações do MOVE.
<b>10.8</b>	<b>RECEPTOR RF (AVULSO)</b>
10.8.1	Ser alimentado diretamente pela central de alarme.
10.8.2	Possuir alcance RF de, no mínimo, 100 metros sem obstáculos.
10.8.3	Operar na frequência de 433,92 MHz.
10.8.4	Utilizar tecnologia smart code de 24 bits.
10.8.5	Suportar a recepção de, no mínimo, 128 dispositivos sem fio.
10.8.6	Tensão de alimentação de 9 a 16VDC.
10.8.7	Possuir tecnologia Smart Code 24bits.
10.8.8	Deverá obrigatoriamente ser compatível com a central de alarmes do fabricante Intelbrás modelo AMT2018, atualmente implantada nas estações do MOVE.

11	<b>CAIXA DE ACESSÓRIOS PARA POSTES</b>
11.1	Caixa monobloco para instalação em ambiente externo, confeccionada em chapa de aço 14 galvanizado, com acabamento em pintura eletrostática em pó poliéster na cor cinza RAL 7032.
11.2	Possuir telhado de proteção para evitar exposição direta a sol e chuva.
11.3	Possuir plano de montagem removível, com pontos de fixação na caixa.
11.4	Possuir largura interna útil mínima de 400 mm.
11.5	Possuir profundidade interna útil mínima de 250 mm.
11.6	Possuir altura interna útil mínima de 700 mm.
11.7	Possuir porta frontal com cadeado ou fechamento por chave.
11.8	Possuir vedação da porta com borracha de contenção.
11.9	Possuir sistema de ventilação através de venezianas protegidas contra chuva.
11.10	Possuir sistema de troca de calor através de ventilação forçada por ventoinha (cooler de rolamento) 110V, acionada através de termostato.
11.11	Possuir sistema de proteção contra entrada de poeira e insetos.
11.12	Possuir ponto para conexão de aterramento.
11.13	Possuir quatro tomadas de 127VAC.
11.14	Possuir saída na parte inferior da caixa, com no mínimo 42mm de diâmetro interno, para acoplamento em poste.
11.15	Ser fornecida trilhos DIN, disjuntor, protetor de surto, canaletas e cabeamento interno, completamente montada.
11.16	Ser construído conforme Projeto constante no <b>Apêndice I</b> .

12	<b>POSTE METÁLICO 5 METROS</b>
12.1	Poste metálico confeccionado em aço, submetido a processo de galvanização a fogo, com sustentação auto-portante, para instalação sobre sapata de concreto, com 5 metros de altura, com braço projetado para instalação de câmera speed dome, e <b>esperas</b> na parte de trás do braço (pontos de fixação com possibilidade de interligação com a caixa de acessórios, para implantação opcional) para a instalação de até 02 câmeras fixas.
12.2	Ser dimensionado para evitar trepidações provocadas por ventos de intensidade normal ou deslocamentos de ar causado pelo movimento de veículos.
12.3	Possuir base de fixação quadrada com no mínimo, 50 cm x 50 cm x 3/4" e rasgos ou furos nas 4 extremidades, para fixação dos parafusos dos chumbadores instalados na sapata de concreto, e ponto para conexão de terramento.
12.4	Possuir estrutura interna oca, para passagem de cabos.

12.5	Possuir saída intermediária para passagem de cabos, do tipo cachimbo, com, no mínimo, 40 mm de diâmetro interno, instalada a 4 metros de altura. Saídas na parte superior junto ao braço para conexão de câmeras.
12.6	Possuir 2 parafusos de 1/2" para fixação de caixa de acessórios, instalados 70 cm acima da saída intermediária.
12.7	Possuir, no mínimo, 2 janelas de inspeção, localizadas acima da caixa de acessórios e a outra no braço pendante.
12.8	Suportar a descida de descargas atmosféricas através do próprio corpo.
12.9	Possuir resistência a ventos, conforme NBR6123.
12.10	Ser fornecido com todos os acessórios necessários para instalação, incluindo os chumbadores e a confecção da sapata de concreto <b>armado</b> .
12.11	Ser construído conforme Projeto constante no <b>Apêndice I</b> .

<b>13</b>	<b>POSTE METÁLICO 15 METROS</b>
13.1	Poste metálico confeccionado em aço, submetido a processo de galvanização a fogo, com sustentação auto-portante, para instalação sobre sapata de concreto, com 15 metros de altura e braço projetado para instalação de câmera speed dome, além de <b>esperas</b> (pontos de fixação com possibilidade de interligação com a caixa de acessórios, para implantação opcional) para a instalação de até 02 câmeras fixas, 1 (um) metro acima da caixa de acessórios.
13.2	Ser dimensionado para evitar trepidações provocadas por ventos de intensidade normal ou deslocamentos de ar causado pelo movimento de veículos.
13.3	Possuir base de fixação quadrada com no mínimo, 75 cm x 75 cm x 3/4" e rasgos ou furos nas 4 extremidades (08 furações), para fixação dos parafusos dos chumbadores instalados na sapata de concreto, e ponto para conexão de aterramento.
13.4	Possuir estrutura interna oca, para passagem de cabos.
13.5	Possuir saída intermediária para passagem de cabos, do tipo cachimbo, com, no mínimo, 40 mm de diâmetro interno, instalada a 5 metros de altura.
13.6	Possuir 2 parafusos de 1/2" para fixação de caixa de acessórios, instalados 70 cm acima da saída intermediária.
13.7	Possuir, no mínimo, 2 janelas de inspeção, localizadas acima da caixa de acessórios e a outra no braço projetado.
13.8	Suportar a descida de descargas atmosféricas através do próprio corpo.
13.9	Possuir resistência a ventos, conforme NBR6123.
13.10	Ser fornecido com todos os acessórios necessários para instalação, incluindo os chumbadores e a confecção da sapata de concreto <b>armado</b> .
13.11	Ser construído conforme Projeto constante no <b>Apêndice I</b> .

<b>14</b>	<b>SUPORTE DE PAREDE PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS MÓVEIS</b>
14.1	Suporte de parede confeccionado em aço, submetido a processo de galvanização a fogo, com pintura epóxi compatível com a pintura da caixa de proteção da câmera.

14.2	Ser totalmente rígido e estabilizado para evitar trepidações e oscilações durante a operação da câmera.
14.3	Ter comprimento de, no mínimo, 1,5m, capacidade para suportar carga de, no mínimo, 50 kg e estrutura interna oca, para passagem de cabos.
14.4	Ser fornecido com todos os acessórios necessários para instalação.

<b>15</b>	<b>FONTE DEDICADA DE ALIMENTAÇÃO 24 VAC</b>
15.1	Alimentação de entrada (Vin) com tensões de 127 / 220 VCA $\pm$ 15%, frequência de 60Hz $\pm$ 5%, com seleção automática ou por chave seletora.
15.2	Possuir proteção sobre tensão de entrada, sobre carga, sobre temperatura e curto circuito com rearme automático, filtro EMI e fusível de entrada.
15.3	Possuir saída de tensão <b>estabilizada de 24 VAC.</b>
15.4	Suportar corrente de, no mínimo, 5A (Ampere).
15.5	Possuir filtro especial contra interferências e ruídos de linha.
15.6	Possuir potência de saída nominal de no mínimo 100 W.
15.7	Possuir conexão de entrada tipo bornes com parafusos para fixação de cabos, de no mínimo, 0,5 mm.
15.8	Possuir caixa de proteção ventilada, com acesso para ajustes quando necessário, chave liga/desliga e sinalização de operação (ON/OFF).
15.9	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região de Belo Horizonte.

<b>16</b>	<b>FONTE CENTRALIZADA DE ALIMENTAÇÃO 12 VCC</b>
16.1	Alimentação de entrada (Vin) com tensões de 127 / 220 VCA $\pm$ 15%, frequência de 60Hz $\pm$ 5%, com seleção automática ou por chave seletora.
16.2	Possuir proteção sobre tensão de entrada, sobrecarga, sobre temperatura e curto circuito com rearme automático, filtro EMI e fusível de entrada.
16.3	Possuir saída de tensão <b>estabilizada de 12 VCC.</b>
16.4	Suportar corrente de, no mínimo, 10A (Ampere).
16.5	Possuir filtro especial contra interferências e ruídos de linha.
16.6	Possuir potência de saída nominal de no mínimo 100 W.
16.7	Possuir conexão de entrada tipo bornes com parafusos para fixação de cabos, de no mínimo, 0,5 mm.
16.8	Possuir caixa de proteção metálica ventilada, com acesso para ajustes quando necessário, chave liga/desliga e sinalização de operação (ON/OFF).

16.9	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região de Belo Horizonte.
16.10	Esta fonte deverá fornecer alimentação para múltiplas câmeras, de acordo com consumo informado no manual do fabricante destas.

17	GRAVADOR NVR 32 CANAIS IP (APPLIANCE)
17.1	Gravador digital de vídeo em rede (NVR) com suporte ao processamento de, no mínimo, 32 canais de vídeo digital.
17.2	Possuir hardware dedicado, com processador(es) suficiente(s) para implementar todos os recursos exigidos.
17.3	Possuir memória RAM instalada suficiente para implementar todos os recursos exigidos.
17.4	Possuir sistema de armazenamento de grande capacidade, dedicado, com implementação de <b>RAID em múltiplos níveis (pelo menos RAID 5)</b> , equipado com no mínimo, 16 (dezesseis) Terabytes de capacidade de armazenamento, interno ou externo (Storage). <b>Obs.: O equipamento deverá possuir, no mínimo, 08 BAIAS para acomodação de discos rígidos, com capacidade de trocas a quente (hot swap).</b> Poderão ser ofertados componentes com configuração e desempenho superior.
17.5	Possuir, no mínimo, <b>2 interfaces de rede</b> com velocidades mínimas de 10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet, com conector RJ-45, com sistema "failover" e balanceamento de carga.
17.6	Suportar alimentação de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz.
17.7	Possuir sistema operacional embarcado, devidamente licenciado (quando aplicável).
17.8	Possuir, no mínimo, 02 portas USB versão 2.0 ou superior.
17.9	Possuir software de processamento e gravação de imagens de alto desempenho, licenciado para, no mínimo, 32 canais IP, suportando o processamento e gravação de múltiplos vídeos com altas resoluções (mínimo de 2.0 megapixels).
17.10	Possuir capacidade de integração <b>com análise de vídeo inteligente</b> presente nas câmeras, ou nativo no software embarcado no NVR, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento Facial;</li> <li>• Detecção de cruzamento de linha;</li> <li>• Detecção de intrusão;</li> <li>• Detecção de remoção de objetos;</li> <li>• Detecção abandono de bagagens ou objetos;</li> <li>• Detecção de obstrução da câmera; Serão aceitas ferramentas adicionais não citadas.</li> </ul>
17.11	Permitir integração com plataforma de software de gerenciamento centralizado compatível com o sistema em uso pela Prefeitura de Belo Horizonte, qual seja Digifort.
17.12	Desejável que o software embarcado no <b>NVR possua aprendizagem profunda, deep learning</b> , através do aprendizado de máquina ou <i>Machine Learning</i> , capaz de executar tarefas como reconhecimento de objetos, classificação de objetos, e descrição do mesmo, reconhecimento de ações (vandalismo, violência, etc) dentre outras capacidades de aprendizagem.
17.13	Possuir, no mínimo, 1 saída de vídeo VGA ou 1 saída de vídeo HDMI.
17.14	Permitir a exibição de vídeos em alta qualidade, no mínimo, HDTV.
17.15	Suportar padrões de compressão de vídeo: H265, H.264 e padrões de compressão de áudio G.711, MP2L2.
17.16	Permitir modos de exibição com, pelo menos, as seguintes quantidades: 1, 4, 6, 8, 9 e 10 vídeos.



17.17	Permitir controle de zoom digital.
17.18	Permitir controle de PTZ digital.
17.19	Permitir o registro de imagens através de fotos (Vídeo Snapshot).
17.20	Ser compatível com padrões abertos de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento.
17.21	Suportar integração com câmeras e sistemas de terceiros, através de atualizações ou disponibilizações de drives e/ou APIs.

18	GRAVADOR NVR 64 CANAIS IP (APPLIANCE)
18.1	Gravador digital de vídeo em rede (NVR) com suporte ao processamento de, no mínimo, 64 canais de vídeo digital.
18.2	Possuir hardware dedicado, com processador(es) suficiente(s) para implementar todos os recursos exigidos.
18.3	Possuir memória RAM instalada suficiente para implementar todos os recursos exigidos.
18.4	Possuir sistema de armazenamento de grande capacidade, dedicado, com implementação de RAID em múltiplos níveis (pelo menos RAID 5), equipado com no mínimo, 32 (trinta e dois) Terabytes de capacidade de armazenamento, interno ou externo (Storage). <b>Obs.: O equipamento deverá possuir, no mínimo, 16 baias para acomodação de discos rígidos, com capacidade de trocas a quente (hot swap).</b> Poderão ser ofertados componentes com configuração e desempenho superior.
18.5	Possuir, no mínimo, 2 interfaces de rede com velocidades mínimas de 10/100/1000 Mbps, Gigabit Ethernet, com conector RJ-45, com sistema "failover" e balanceamento de carga.
18.6	Suportar alimentação de entrada na faixa de 100 a 240 VCA ~ 60Hz, através de, no mínimo, 2 fontes de alimentação redundantes, internas ou externas, com sistema "failover".
18.7	Possuir sistema operacional embarcado, devidamente licenciado (quando aplicável).
18.8	Possuir, no mínimo, 02 portas USB versão 2.0 ou superior.
18.9	Possuir software de processamento e gravação de imagens de alto desempenho, licenciado para, no mínimo, 64 canais IP, suportando o processamento e gravação de múltiplos vídeos com altas resoluções (mínimo de 2.0 megapixels).
18.10	Possuir capacidade de integração <b>com análise de vídeo inteligente</b> presente nas câmeras, ou nativo no software embarcado no NVR, no mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento Facial;</li> <li>• Detecção de cruzamento de linha;</li> <li>• Detecção de intrusão;</li> <li>• Detecção de remoção de objetos;</li> <li>• Detecção abandono de bagagens ou objetos;</li> <li>• Detecção de obstrução da câmera;</li> <li>• Contagem de pessoas;</li> </ul> Serão aceitas ferramentas adicionais não citadas.
18.11	Permitir integração com plataforma de software de gerenciamento centralizado do próprio fabricante e/ou dos principais fabricantes de mercado (Obrigatório: Digifort, Milestone, ISS, Seventh).
	Desejável que o software embarcado no <b>NVR possua aprendizagem profunda, deep learning, através do aprendizado de máquina ou Machine Learning</b> , capaz de executar tarefas como reconhecimento de objetos, classificação de objetos e descrição do

18.12	mesmo, reconhecimento de ações (vandalismo, violência, etc) dentre outras capacidades de aprendizagem.
18.13	Possuir, no mínimo, 1 saída de vídeo VGA ou 1 saída de vídeo HDMI.
18.14	Permitir a exibição de vídeos em alta qualidade, no mínimo, FULL HD.
18.15	Suportar no mínimo um dos seguintes formatos de compressão de vídeo: H.264, MPEG-4 ou MJPEG.
19.16	Permitir modos de exibição com, pelo menos, as seguintes quantidades: 1, 4, 6, 8, 9 e 10 vídeos.
18.17	Permitir controle de zoom digital.
18.18	Permitir controle de PTZ digital.
18.19	Permitir o registro de imagens através de fotos (Vídeo Snapshot).
18.20	Ser compatível com padrões abertos de interoperabilidade para sistemas de videomonitoramento.
18.21	Suportar integração com câmeras e sistemas de terceiros, através de atualizações ou disponibilizações de drives e/ou APIs.

<b>19</b>	<b>UNIDADE DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS (STORAGE)</b>
<b>19.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GERAIS</b>
19.1.1	A solução de armazenamento unificado de dados e backup deverá ser composta por uma matriz de armazenamento SAN (Storage Area Network) que combine automação, tolerância a falhas e administração simplificada
19.1.2	Deverá incluir uma unidade principal de armazenamento e unidades de expansão de disco, devendo estas últimas ser adquiridas SOMENTE se a necessidade de armazenamento ultrapassar a capacidade máxima da unidade principal;
19.1.3	Possuir hot-plug e hot-spare, além de utilizar discos SAS de linha Enterprise de 3,5", 7200 RPM de 6 TB cada;
19.1.4	Capacidade bruta de armazenamento de no mínimo 144 TB;
19.1.5	Capacidade de instalação de, no mínimo, 24 discos;
19.1.6	A conexão com o servidor deverá ser feita através de portas iSCSI 10 GbE;
19.1.7	A solução completa ofertada não poderá ultrapassar a 10 Us;
19.1.8	Ser entregue com todos os componentes de software e licenças necessários;
19.1.9	Deverão ser entregues os manuais e documentação técnica necessários à instalação e configuração dos equipamentos (em Português ou Inglês);
<b>19.2</b>	<b>Características da unidade principal de armazenamento:</b>
19.2.1	Capacidade de expansão com a adição de discos NL-SAS de 3,5", mínimo de 7.200 RPM e/ou unidades de expansão;
19.2.2	Capacidade de instalação de, no mínimo, 12 discos;
19.2.3	02 (duas) controladoras de discos com cache protegido por bateria ou memória flash com capacidade de processamento próprio;
19.2.4	Cada controladora de armazenamento deverá possuir memória cache de pelo menos 2 GB;
19.2.5	Suportar, no mínimo, configurações baseadas em RAID 5 e RAID 6, gerenciadas diretamente pelas controladoras RAID integradas. Não serão aceitas configurações de RAID gerenciadas pelo sistema operacional;

19.2.6	No mínimo 02 (duas) portas ethernet 10 GbE por controladora de armazenamento para conexão com os servidores;
19.2.7	04 (quatro) cabos UTP para conexão com os servidores;
19.2.8	01 (uma) interface ethernet para uso exclusivo de gerenciamento;
19.2.9	02 (duas) fontes de alimentação redundantes;
19.2.10	Ser entregues todos os cabos para alimentação elétrica dos equipamentos;
19.2.11	Permitir conectividade back-end para conexão às gavetas de expansão de disco através de portas SAS de 6 Gbps;
19.2.12	O sistema deverá suportar estruturas de arquivos no padrão NFS;
<b>19.3</b>	<b>Características da unidade de expansão de disco:</b>
19.3.1	Capacidade de instalação de, no mínimo, 12 (doze) discos SAS de linha Enterprise de 3,5", 7200 RPM de 6 TB cada;
19.3.2	01 porta SAS para conectividade ao back-end da unidade principal;
19.3.3	No mínimo, 01 (um) cabo no padrão SAS para conexão à unidade principal do sistema de armazenamento;

<b>20</b>	<b>GRAVADOR NVR BASEADO EM SERVIDOR</b>
<b>20.1</b>	<b>Placa mãe e microprocessador</b>
20.1.1	<p>Equipamento equipado com, no mínimo, 02 (dois) processador com tecnologia Multi-Core (mínimo de 08 núcleos) ou superior, com dissipador e cooler apropriados. Para microprocessadores INTEL, mínimo com tecnologia Intel Xeon Gold 52XX, Multi-Core com as seguintes especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freqüência de operação interna mínima de 3.0GHz ou superior</li> <li>• Quick Path Interconnect (QPI), mínimo de, 10,4 GT/s</li> <li>• Memória cache de 11 MB ou superior.</li> </ul> <p>ou</p> <p>Para microprocessadores AMD: Deverão atender aos requisitos mínimos listados nos tópicos acima e o equipamento deverá ter desempenho "<b>SPECint rate base 2017</b>", <b>mínimo de 100 (Cem)</b> a ser comprovado através de informações publicadas no site <b>www.spec.org</b> ("<b>All SPEC CPU2017 Results Published by SPEC</b>" com detalhamento em - <a href="https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html">https://www.spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html</a> em <b>Result - Base</b>).</p> <p><b>Poderão ser ofertados equipamentos com configuração superior.</b></p>
20.1.2	Mínimo de 02 (dois) slots PCI-Express 8x (PCI-E x8). <b>Poderão ser ofertados equipamentos com configuração superior, contanto que garanta os valores e os tipos de slots descritos.</b>
20.1.3	A placa mãe (Motherboard) deverá possuir a tecnologia DDR4 ou superior para as memórias e suportar, no mínimo, a instalação de 12 (doze) módulos de memória. A placa mãe deverá suportar, no mínimo, 256GB de memória.
20.1.4	Memória RAM de no mínimo 64 (sessenta e quatro) GB de memória, dual rank BCC, DDR-4 ou superior, freqüência de 2666MHz, RDIMM.
20.1.5	BIOS desenvolvido pelo mesmo fabricante do equipamento ou licença OEM para comercialização; Possibilidade de inicialização pelo DVD-ROM, HDD ou FDD.
20.1.6	Porta serial assíncrona.
20.1.7	Mínimo de 04 (quatro) interfaces USB instaladas.
20.1.8	Permitir conexão para teclado PS2 ou USB.
20.1.9	Permitir conexão para mouse padrão PS2 ou USB.
<b>20.2</b>	<b>Controladoras e UDR</b>

20.2.1	No mínimo, 01 (uma) controladora <b>SAS/SATA</b> ou superior, cache mínimo de 2GB de memória e com bateria, suportando o mínimo de 06 (seis) dispositivos internos, acompanhada de cabos de conexão. Oferecer, no mínimo, suporte a <b>RAID 5</b> . <b>Poderão ser ofertados componentes com configuração e desempenho superior.</b>
20.2.2	O servidor deverá ser entregue com no mínimo, 08 (oito) unidades de disco rígido internos com tecnologia <b>SATA</b> , velocidade mínima de 7.200 RPM, com no mínimo 1 (um) TB (Terabytes), totalizando 8 (oito) Terabytes. Devem ser compatíveis com o item 20.2.1. <b>Poderão ser ofertados componentes com configuração e desempenho superior.</b>
<b>20.3</b>	<b>Adaptador de vídeo/monitor</b>
20.3.1	Adaptador de vídeo SVGA com no mínimo 08 (oito) MB de memória de vídeo, conector DB15.
<b>20.4</b>	<b>Adaptador de rede</b>
20.4.1	<b>No mínimo</b> , 02 (duas) interfaces de Rede Gigabit Ethernet 10/100/1000Mb/s base-T (RJ45 - mídia metálica), com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidade com o padrão IEEE 802.3, IEEE 802.3u e IEEE 802.3ab;</li> <li>• Função autosense para seleção de taxa de Transferência (10/100/1000 Megabits por segundo);</li> <li>• Suporte em software (driver) para TCP/IP, Netbios, MS Windows Server 2000/2016 e , MS Windows Server 2003 e Linux;</li> </ul> Configuração da placa via software.
<b>20.5</b>	<b>Unidade de disco óptico interna</b>
20.5.1	Unidade leitora de DVD interna, velocidade mínima de leitura de 8x.
<b>20.6</b>	<b>Software de gerenciamento</b>
20.6.1	O servidor deverá possuir suporte para tecnologia Wake On Lan (WOL) Software de gerência suportando as seguintes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta de inventário do servidor para um sistema central de gerenciamento;</li> <li>• Permitir somente o acesso de usuários;</li> <li>• Reporte de alertas e eventos para o sistema central de gerenciamento;</li> <li>• Permitir a procura de novos servidores através da console central de gerenciamento;</li> <li>• Segurança e autenticação de acesso ao software de gerenciamento;</li> <li>• Permitir console centralizado de administração.</li> </ul>
<b>20.7</b>	<b>Gabinete e acessórios</b>
20.7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O equipamento deverá ser fornecido em gabinete tipo RACK, padrão 19", ocupando até 4 RU (Rack Unit).</li> <li>• Ser fornecido Kit para montagem (fixação) no rack.</li> <li>• Sistema de resfriamento interno do gabinete com no mínimo 2 (dois) ventiladores (redundantes), hot-plug.</li> <li>• Possuir no mínimo, 2 (duas) fontes de alimentação (redundante), "HOT-PLUG", para operação numa tensão de 90V a 240V. A fonte de alimentação deverá suportar todos os dispositivos instalados oferecendo ainda margem para suporte a futuras expansões do hardware.</li> <li>• Suportar a instalação de, no mínimo, 6 (seis) discos rígidos, "HOT-SWAP", compatível com o item 20.2.2 desta especificação.</li> <li>• Todos os cabos de alimentação e interconexão do equipamento.</li> <li>• Painel externo de diagnóstico.</li> </ul>

<b>20.8</b>	<b>Sistema operacional</b>
20.8.1	<p>O equipamento deverá ser fornecido com os SOFTWARES PRÉ-INSTALADOS E CONFIGURADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Operacional, Português (Brasil), Windows Server 2016, Standard Edition (versão 64 bits) ou Superior;</li> <li>• O Sistema operacional deverá ser fornecido pré-instalado e configurado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica. Todos os dispositivos deverão estar em funcionamento.</li> </ul> <p>Ser disponibilizada (entregue) as LICENÇAS DE USO (Product Key) e também mídia original Microsoft com sistema operacional.</p> <p>A licença do sistema operacional deverá ser declarada (descrita) na Nota Fiscal como item distinto do servidor.</p>
<b>20.9</b>	<b>Software, manuais e drivers para configuração do hardware</b>
20.9.1	Documentação COMPLETA do fabricante contendo as configurações e especificações do equipamento fornecido. Todos os drivers (Softwares em disquetes, CD ou DVD) do equipamento, dispositivos, placas, unidades internas e externas, etc.
20.9.1	O proponente deverá apresentar documentação técnica em língua portuguesa ou inglesa, emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados.
<b>20.10</b>	<b>Disposições finais</b>
20.10.1	<p>Por ocasião de cada entrega, a contratada deverá também fornecer uma relação/listagem com informações básicas sobre dos equipamentos entregues, contendo, pelo menos, os seguintes dados, por equipamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• marca, modelo e número de série de fabricação do servidor com sua respectiva chave (Product Key) da licença de uso do sistema operacional Windows Server 2016 STD Edition;</li> <li>• número e data de emissão da nota fiscal;</li> <li>• Nome e telefone da(s) empresa(s) credenciada(s) pelo fabricante dos equipamentos para prestar manutenção (assistência técnica), situada na Região Metropolitana de Belo Horizonte</li> </ul>
20.10.2	<p>O proponente deverá apresentar, certificado(s) que comprove(m) a segurança física e elétrica de operação dos equipamentos ofertados, conforme estabelecido pelo INMETRO/UC, com referência à <b>norma IEC-60950</b> ou equivalente Underwrites Laboratories (UL), emitido por entidade credenciada e habilitada para tal, e dentro do prazo de validade na ocasião da entrega dos equipamentos</p> <p>Serão aceitos certificados emitidos no país de origem do fabricante dos equipamentos ofertados, que sejam equivalentes ao IEC 60950, desde que emitidos por entidades equivalentes ao INMETRO/UC, devidamente credenciadas e habilitadas para tal.</p>
<b>21</b>	<b>SOFTWARE DE PROCESSAMENTO E ARMAZENAMENTO DE IMAGENS</b>
21.1	Ser compatível com câmeras IP.

21.2	<p>Suportar análise inteligente de vídeo (embarcada nas câmeras ou ainda centralizada no NVR), no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento Facial;</li> <li>• Detecção de cruzamento de linha;</li> <li>• Detecção de intrusão;</li> <li>• Detecção de remoção de objetos;</li> <li>• Detecção abandono de bagagens ou objetos;</li> <li>• Detecção de obstrução da câmera;</li> <li>• Contagem de pessoas;</li> </ul> <p>Serão aceitas ferramentas adicionais não citadas.</p>
21.3	Ser compatível com câmeras, teclados de controle (joysticks) e servidores de diversos fabricantes, incluindo, naturalmente, os equipamentos diretamente relacionados ao sistema de monitoramento;
21.4	Operar nas seguintes plataformas: MS Windows 8 e 8.1, MS Windows 10, Windows Server 2008, Windows Server 2016, Windows 11 ou superior;
21.5	Permitir a reprodução das imagens gravadas e visualizadas, tanto em mosaico quanto em tela cheia, na resolução máxima das câmeras, sem perda de qualidade das imagens;
21.6	<b>Gerenciar uma quantidade igual ou superior a 100.000 (cem mil) câmeras e 3.000(tres mil)contas de usuários;</b>
21.7	Permitir controle de direitos, bloqueio e data de expiração de conta de usuário, senhas diferenciadas para cada usuário, horários programáveis de login e bloqueio da estação de trabalho;
21.8	Suportar DNS, NetBIOS ou ferramenta P2P do próprio fabricante do software;
21.9	Permitir visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela;
21.10	Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 fps por câmera, sendo possível a definição de configurações diferenciadas para ambos os modos;
21.11	Permitir o armazenamento e a transmissão das imagens nos formatos MJPEG, H.264 e H.265;
21.12	Permitir que o monitoramento ao vivo, a gravação contínua, a exportação e a reprodução de imagens gravadas ocorram simultaneamente;
21.13	Permitir a exportação de vídeos em formato AVI;
21.14	Permitir que o período de armazenamento, a resolução e o número de fps por câmera, tanto para gravação quanto para visualização, sejam configuráveis de acordo com a necessidade da PBH;
21.15	A gravação das imagens de todas as câmeras deverá ser contínua, por no mínimo 30 dias, sendo possível seu acionamento por eventos e por detecção de movimentos;
21.16	Suportar a redundância de servidores ( <i>fail over</i> ), de forma que, em caso de falhas em um dos servidores do conjunto, o outro servidor assuma o controle de todos os PCI pertencentes a um determinado servidor, sem prejuízo de desempenho.
21.17	Possuir sistema de gerenciamento avançado e automático de disco;
21.18	Possuir sistema de certificado digital para autenticação das imagens gravadas;
21.19	Possuir um sistema de gerenciamento de alarmes e eventos de dispositivos I/O com contato seco e relés, além de permitir a integração de alarmes através dos I/Os das câmeras;
21.20	Possuir log de acesso ao servidor, log de ações dos usuários e log de eventos do sistema;
	A busca de imagens deverá acontecer por câmera, através de data e hora por exportação de

21.21	vídeo, velocidade configurável em sentido normal ou inverso, através de barra de tempo, sendo possível selecionar faixas de vídeo;
21.22	Permitir a reprodução e a exportação de várias câmeras simultaneamente e sincronizadas em mosaicos pré-definidos;
21.23	Permitir que o operador escolha, dentre uma lista de monitores pré-definidos, aquele desejado e envie uma sequência de imagens e mosaicos, usando joystick, teclado e mouse (matriz virtual);
21.24	Permitir acesso rápido às câmeras através de atalhos pré-configurados, seqüenciamento de câmeras e mosaicos, criação de diferentes estilos de mosaico (1, 4, 9, 16 e 32) com ajuste automático ao formato da tela de acordo com a quantidade de câmeras e exibição de resolução das imagens das câmeras junto com informações sobre fps e taxa de transferência;
21.25	Possuir ferramenta para gravação local de emergência, suporte para, no mínimo, 4 monitores por estação de trabalho, suporte a DirectX (ou superior) para melhor qualidade de vídeo ao vivo, sistema de zoom com tratamento bilinear e ferramenta de screenshot;
21.26	Permitir zoom digital em imagens ao vivo e gravadas de diversas áreas da tela e de diversas câmeras, remoção de imagens de câmeras individuais através do menu pop-up, maximização de um objeto selecionado através de clique duplo do mouse (tela cheia), monitoramento de quantidade ilimitada de câmeras por cliente e com diversos tipos de tela;
21.27	Possuir filtros de planificação de imagens para câmeras com lente grande angular;
21.28	Com relação ao controle das câmeras, o sistema deverá suportar controle de PTZ simples e avançado, por joystick visual (com controle de zoom através de botões), joystick USB e mouse (pan e tilt simultâneos através de clique na imagem);
21.29	Possuir ferramenta de criação de número igual ou superior a 250 (duzentos e cinquenta) presets por câmera, sistema de vigilância PTZ e bloqueio de PTZ por prioridade / níveis de hierarquia;
21.30	A configuração do sistema deverá acontecer em tempo real, incluindo facilidades como calculadora para dimensionamento de espaço em disco, configuração simultânea de um conjunto de câmeras ou usuários e monitoramento de desempenho dos servidores;
21.31	Possuir ferramenta de geração de relatórios e gráficos de eventos;
21.32	A Contratada deverá disponibilizar juntamente com o software todas as mídias (CD / DVD) e manuais que o acompanham.
<b>21.33</b>	<b>LICENÇAS</b>
21.33.1	Ser fornecido <b>um pacote de licenças de, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) câmeras</b> para gerenciamento, gravação, visualização e qualquer outro recurso necessário.
<b>21.34</b>	<b>INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS</b>
21.34.1	As API do sistema deverão ser disponibilizadas, de forma que seja possível:
21.34.2	Integração com outros sistemas, tais como, Controle de Acesso, Sistemas de Alarmes, etc.;
21.34.3	Busca, exportação de gravações e visualização ao vivo de vídeos de câmeras monitoradas por outros sistemas;
21.34.4	Acesso por parte de outros sistemas à lista de câmeras e ao controle PTZ das câmeras gerenciadas pelo sistema objeto desta licitação.

<b>22</b>	<b>SWITCH INDUSTRIAL GERENCIÁVEL 8 PORTAS</b>
22.1	Switch do tipo industrial "stand alone", <b>L2 gerenciável</b> .
22.2	Possuir 08 portas metálicas 10/100/1000Base-T, conector RJ-45, <b>PoE</b> (Power Over Ethernet - IEEE802.3af / IEEE802.3.at).
22.3	Possuir <b>02 portas no padrão SFP adicionais (não combo)</b> , com o <b>fornecimento do conjunto</b> de 02 Mini-Gbics Gigabit Monomodo de 01 (uma) Fibra, conexão do tipo LC, para distância

	de até 10km.
22.4	Possuir matriz de comutação com capacidade de, no mínimo, 5,6Gbps.
22.5	Suportar comunicação Half/Full Duplex.
22.6	Possuir capacidade de comutação L2 de, no mínimo, 14,8Mpps.
22.7	Possuir LEDs indicativos de operação (alimentação, link de fibra e ethernet)
22.8	Possuir, no mínimo, 01 fonte de alimentação industrial (trilho DIN) dedicada com tensão de 127 / 220 VCA ± 15%, com proteção contra transientes.
22.9	Suportar mecanismo store-and-forward.
22.10	Possuir buffer de memória de, no mínimo, 1Mbits.
22.11	Suportar montagem em trilho do tipo DIN, com alimentação via bornes.
22.12	Suportar gerenciamento através de SNMP v1 v2 v3, com filtro de endereços IP para evitar acessos não autorizados.
22.13	Suportar implementação de VLANs (Virtual LANs) através dos protocolos 802.1q e 802.1p.
22.14	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região.

23	SWITCH DE REDE 24 PORTAS
23.1	Switch Ethernet de camada 2/3, gerenciável, com comutação de quadros ethernet (padrão 802.3), em modalidade de "learning bridge" e comutação "store and forward". <b>Observação Importante:</b> Poderão ser ofertados equipamentos com <u>superioridade tecnológica</u> comprovada, tais como, funcionalidades de equipamentos <i>Layer 3</i> Pleno, que comprovem vantagem de aquisição para a administração pública.
23.2	Possuir, no mínimo, <b>24 portas padrão 10BaseT/100BaseTX/1000BaseT (RJ-45)</b> , permitindo autonegociação e operação full duplex.
23.3	Possuir capacidade de alimentação através de funcionalidade Power Over Ethernet ( <i>PoE</i> e ou <i>HPoE</i> ). O switch deverá ser capaz de fornecer a alimentação adequada para até <b>24 câmeras</b> conectadas a ele, sendo utilizada a alimentação via <i>PoE</i> e ou <i>HPoE</i> como padrão para este projeto.
23.4	Possuir, no mínimo, 4 slots SFP instalados para conexão de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX ou 1000BaseLX ou 1000BaseZX. Não serão permitidas portas do tipo COMBO.
23.5	Ser equipado com, no mínimo, 1 módulo Mini-GBIC Gigabit Monomodo 10 Km com conector LC.
23.6	Ser equipado com todos os acessórios necessários para a instalação em rack padrão de 19" e seu perfeito funcionamento.
23.7	Possuir matriz de comutação com capacidade de, no mínimo, 56 Gbps.
23.8	Possuir capacidade de comutação L2/L3 de, no mínimo, 41,7 Mpps.
23.9	Possuir capacidade de roteamento com interfaces IP lógicas configuráveis de forma opcional para cada VLAN (suportar, no mínimo, 32 rotas estáticas, 8 VLANs, e 256 entradas ARP).
23.10	Suportar implementação de VLANs (Virtual LANs) através dos protocolos 802.1q e 802.1p e troncos de VLAN (VLAN Trunking) conforme protocolo 802.1Q.



23.11	Suportar agregação de link LACP, conforme protocolo 802.3ad, de forma a possibilitar o agrupamento de portas para formar conexões com alta largura de banda.
23.12	Suportar tabela de MAC Address de, no mínimo, 8000 posições.
23.13	Suportar QoS conforme protocolo 802.1p (classe de serviço).
23.14	Suportar filtro de MAC Address e IP através de listas de controle de acesso (ACLs).
23.15	Suportar gerenciamento através de SNMP v1 v2 v3, com filtro de endereços IP para evitar acessos não autorizados.
23.16	Suportar alimentação de entrada na faixa de 100 a 240 VCA, através de fonte de alimentação autovolt ou bivolt selecionável por chave, interna ou externa.

<b>24.1</b>	<b>CONVERSOR DE MÍDIA – TIPO 1 – DESCARREGADO</b>
24.1.1	Atender aos protocolos IEEE 802.3i 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T e IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
24.1.2	Possuir no mínimo uma porta metálica RJ45 10/100/1000 Base-T (Auto MDI/MDIX) ou superior.
24.1.3	Possuir no mínimo uma porta SFP - Small-Form-Factor-Plug-in
24.1.4	Suportar comunicação Half/Full Duplex.
24.1.5	Possuir no mínimo os LEDs indicativos de operação (alimentação, link de fibra e ethernet)
24.1.6	Possuir 01 fonte de alimentação dedicada bivolt (110~240V).
24.1.7	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região.
<b>24.2</b>	<b>CONVERSOR DE MÍDIA – TIPO 2 – DESCARREGADO - PoE</b>
24.2.1	Atender aos protocolos IEEE 802.3i 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T e IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
24.2.2	Possuir no mínimo uma porta metálica RJ45 10/100/1000 Base-T (Auto MDI/MDIX) ou superior.
24.2.3	Atender os padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at
24.2.4	Possuir no mínimo uma porta SFP - Small-Form-Factor-Plug-in
24.2.5	Suportar comunicação Half/Full Duplex.
24.2.6	Possuir no mínimo os LEDs indicativos de operação (alimentação, link de fibra e ethernet)
24.2.7	Possuir 01 fonte de alimentação dedicada bivolt (110~240V).
24.2.8	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região.

<b>25.1</b>	<b>MÓDULO SFP – Mini-GBIC - Duas fibras</b>
25.1.1	Padrão SFP, padrão IEEE 802.3z
25.1.2	Utilização de um par de fibra óptica para transmissão e recepção
25.1.3	Utilização de fibra óptica do tipo monomodo
25.1.4	Conector LC

25.1.5	Taxa de transmissão 1,25 Gbps
25.1.6	Distância mínima de 10 Km
25.1.7	Possuir trava de fixação à porta SFP
<b>25.2</b>	<b>MÓDULO SFP – Mini-GBIC - Monofibra – Tipo A</b>
25.2.1	Padrão SFP, padrão IEEE 802.3z
25.2.2	Utilização de uma única fibra óptica para transmissão e recepção
25.2.3	Utilização de fibra óptica do tipo monomodo
25.2.4	Comprimento de onda de transmissão de 1310 nm
25.2.5	Conector LC / Monomodo
25.2.6	Taxa de transmissão 1,25 Gbps
25.2.7	Distância mínima de 10 Km
25.2.8	Possuir trava de fixação à porta SFP
25.2.9	Possuir identificação em cor na trava de fixação para diferenciar do módulo MÓDULO SFP – Mini-GBIC - Monofibra – Tipo B
<b>25.3</b>	<b>MÓDULO SFP – Mini-GBIC - Monofibra – Tipo B</b>
25.3.1	Padrão SFP, IEEE 802.3 1000 Base-X
25.3.2	Utilização de uma única fibra óptica para transmissão e recepção
25.3.3	Utilização de fibra óptica do tipo monomodo
25.3.4	Comprimento de onda de transmissão de 1550 nm
25.3.5	Conector simplex LC / Monomodo
25.3.6	Taxa de transmissão 1,25 Gbps
25.3.7	Distância mínima de 10 Km
25.3.8	Possuir trava de fixação a porta SFP
25.3.9	Possuir identificação em cor na trava de fixação para diferenciar do módulo MÓDULO SFP – Mini-GBIC - Monofibra – Tipo A

<b>26</b>	<b>SISTEMA DE ENERGIA 600 VA</b>
26.1	Sistema de energia do tipo senoidal por aproximação.
26.2	Possuir potência de saída de, no mínimo, 600 VA (aparente) e 300 W (ativa).
26.3	Suportar alimentação de entrada de 127/220V VCA $\pm$ 15%, frequência de 60 Hz $\pm$ 5%.
26.4	Gerar alimentação de saída estabilizada de 127 VCA $\pm$ 10%.
26.5	Possuir bateria(s) interna(s) selada(s) e conector de expansão para banco de baterias externo.
26.6	Suportar autonomia de, no mínimo, 1 horas, em meia carga, com auxílio de banco de baterias externo, caso necessário.
26.7	Possuir plugue padrão NBR14136 ou adaptador compatível para alimentação de entrada.
26.8	Possuir, no mínimo, 4 tomadas padrão NBR14136 ou adaptadores compatíveis para alimentação de saída.
26.9	Possuir contato seco de rele para sinalização de falta de energia para ser ligada à câmera para o envio do alarme.
26.10	Emitir alarmes sonoros e visuais em caso de anormalidades, tais como: bateria com carga baixa, bateria com sobrecarga e bateria desconectada.

26.11	Rearme automático na volta da energia, para isso o equipamento deverá possuir botão de liga/desliga de duas posições. Não serão aceitos equipamentos com botão do tipo "push-button", onde se faz necessária a intervenção técnica para ligar o No-break após desarme.
26.12	Possuir proteção contra curto-circuitos, sobrecargas, descarga total da bateria, surtos e transientes na rede elétrica, sub e sobre tensões da alimentação.
26.13	Possuir supressor de transientes contra ruídos na rede elétrica (filtro RFI/EMI).
26.14	Possuir Bateria Interna Selada.
26.15	Suportar operação sob condição de temperatura ambiente externa, com variações de temperatura e umidade registradas na região.
26.16	O sistema de energia deve ser capaz de sinalizar a falta de energia comercial através de um contato seco de relé a ser conectado à entrada de alarme da câmera.

**Observação Importante:** Serão aceitos equipamentos compatíveis, capazes de prover as mesmas funcionalidades, proteções e autonomia descritas no item, passível de testes pela CONTRATADA para comprovação do atendimento.

27	SISTEMA DE ENERGIA 1000 VA
27.1	Sistema de Energia do tipo senoidal por aproximação.
27.2	Possuir potência de saída de, no mínimo, 1000 VA (aparente) e 800 W (ativa).
27.3	Suportar alimentação de entrada de 127/220 VCA $\pm$ 15%, frequência de 60 Hz $\pm$ 5%.
27.4	Gerar alimentação de saída estabilizada de 127 VCA $\pm$ 10%.
27.5	Possuir bateria(s) interna(s) selada(s) e conector de expansão para banco de baterias externo.
27.6	Suportar autonomia de, no mínimo, 20 minutos, em meia carga, com auxílio de banco de baterias externo, caso necessário.
27.7	Possuir plugue padrão NBR 14136 ou adaptador compatível para alimentação de entrada.
27.8	Possuir, no mínimo, 5 tomadas padrão NBR 14136 ou adaptadores compatíveis para alimentação de saída.
27.9	Possuir contato seco de rele para sinalização de falta de energia para ser ligada à câmera para o envio do alarme.
27.10	Emitir alarmes sonoros e visuais em caso de anormalidades, tais como: bateria com carga baixa, bateria com sobrecarga e bateria desconectada.
27.11	Rearme automático na volta da energia quando da descarga completa das baterias.
27.12	Possuir proteção contra curtos-circuitos, sobrecargas, descarga total da bateria, surtos e transientes na rede elétrica, sub e sobre tensões da alimentação.
27.13	Possuir supressor de transientes contra ruídos na rede elétrica (filtro RFI/EMI).
27.14	Possuir bateria interna selada.
27.15	O sistema de energia deve ser capaz de sinalizar a falta de energia comercial através de um contato seco de relé a ser conectado à entrada de alarme da câmera.

28	SISTEMA DE ENERGIA 3 KVA
28.1	Sistema de Energia do tipo senoidal on-line de 3 KVA.
28.2	Possuir potência de saída de, no mínimo, 3000 VA (aparente) e 2100 W (ativa).

28.3	Suportar alimentação de entrada de 127 / 220 VCA $\pm$ 15%, frequência de 60 Hz $\pm$ 5%, com seleção automática ou por chave.
28.4	Gerar alimentação de saída estabilizada de 127 VCA $\pm$ 10%.
28.5	Possuir bateria(s) interna(s) selada(s) e conector de expansão para banco de baterias externo.
28.6	Suportar autonomia de, no mínimo, 20 minutos, em meia carga, com auxílio de banco de baterias externo, caso necessário.
28.7	Possuir plugue padrão NBR 14136 ou adaptador compatível para alimentação de entrada.
28.8	Possuir, no mínimo, 6 tomadas padrão NBR 14136 ou adaptadores para alimentação de saída.
28.9	Possuir porta RS-232 ou USB.
28.10	Suportar supervisão e gerenciamento remoto.
28.11	Suportar protocolos SNMP, Telnet e HTTP para supervisão e gerenciamento remoto.
28.12	Emitir alarmes sonoros em caso de anormalidades, tais como: bateria com carga baixa, bateria com sobrecarga e bateria desconectada.
28.13	Rearme automático na volta da energia quando da descarga completa das baterias.
28.14	Permitir armazenamento dos principais eventos ocorridos e consulta através de software de gerenciamento do sistema de energia.
28.15	Suportar envio de mensagens de e-mail para notificação de evento para, no mínimo, 5 endereços de e-mail.

<b>29</b>	<b>SISTEMA DE ENERGIA 15 KVA</b>
29.1	Sistema de Energia do tipo senoidal on-line de 15 KVA.
29.2	Possuir controle por microprocessador DSP (Digital Signal Processor ).
29.3	Possuir limite de frequência para operação on-line de 60 Hz.
29.4	Suportar alimentação de entrada de 220 VCA $\pm$ 20% trifásico (3 fases + neutro + terra).
29.5	Possuir frequência de entrada nominal de 60 Hz.
29.6	Possuir proteção contra picos de entrada por supressor de surtos e contra ruídos por filtros de linha.
29.7	Possuir compatibilidade com grupo motor gerador.
29.8	Suportar potência máxima de saída de 15.000 VA / 12.000 W.
29.9	Gerar alimentação de saída trifásica (3 fases + neutro + terra) de 127 / 220 VCA, ajustável em $\pm$ 5% e estabilizada em $\pm$ 1%.
29.10	Gerar frequência de saída de 60 Hz $\pm$ 1%.
29.11	Possuir fator de potência mínimo com carga de 0,80.
29.12	Possuir saída protegida contra curto-circuito.
29.13	Permitir a sinalização de ocorrência de curto-circuito de forma visual e sonora.
29.14	Possuir porta RS-232.
29.15	Possuir porta ou dispositivo externo para conexão de rede.
29.16	Suportar protocolos SNMP, Telnet e HTTP.
29.17	Permitir as seguintes medições referentes à rede de alimentação (entrada e saída): tensão, corrente, frequência e potência.
29.18	Permitir as seguintes medições referentes à bateria: tensão, corrente de carga, corrente de descarga e autonomia.
	Gerar as seguintes informações operacionais: número acumulado de faltas de energia, tempo

29.19	total de faltas de energia, tempo acumulado em operação, número de sobrecargas ocorridas, horário e data.
29.20	Fornecer através da interface serial RS-232 e do display frontal do equipamento as seguintes indicações: alimentação normal, saída normal, pronto para operação, temperatura, carregador em serviço, inversor em serviço, sobrecarga na saída, alarme de anormalidade;
29.21	Gerar alarme de anormalidade através da interface RS-232, do display frontal e alarme sonoro.
29.22	Suportar autonomia de, no mínimo, 120 minutos, em plena carga, com auxílio de banco de baterias externo, caso necessário.
29.23	Possuir bateria(s) selada(s) regulada(s) por válvula e conector de expansão para banco de baterias externo.
29.24	Emitir alarmes sonoros em caso de anormalidades, tais como: falta de rede AC e nível crítico das baterias.
29.25	Possuir proteção contra sobrecarga de saída, sobrecarga no barramento DC (baterias) e desligamento automático ao atingir nível crítico de carga das baterias.
29.26	Permitir a conexão elétrica por bornes e prensa cabos.
29.27	Permitir armazenamento dos principais eventos ocorridos e a consulta através de software de gerenciamento do sistema de energia.

<b>30</b>	<b>Microcomputador da Estação de Monitoramento</b>
<b>30.1</b>	<b>Placa mãe e Microprocessador</b>
30.1.1	Microcomputador com 01 (um) microprocessador, com tecnologia Quad-Core (quatro núcleos) ou superior, com dissipador e cooler apropriados, baseado em tecnologia de 32 e 64 bits. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frequência de operação interna mínima (modo normal - sem turbo) de 2.8 GHz ou superior;</li> <li>▪ Memória cache de 4 MB ou superior.</li> </ul>
30.1.2	O microcomputador deverá possuir, no mínimo, 1 (um) slot PCI-E 16x.
30.1.3	A placa mãe (Motherboard) deverá possuir memória RAM no padrão DDR4 (ou superior) e suportar, no mínimo, a instalação de 2 (dois) módulos de memória. A placa mãe deverá suportar, no mínimo, 32 GB de memória.
30.1.4	O Microcomputador deverá possuir instalado na placa mãe, no mínimo, 16GB (Dezesseis Gigabytes) de memória RAM, DDR4 ou superior, velocidade (frequência) 2666 MHz ou superior.
30.1.5	Os componentes (chipset e BIOS) da placa mãe (Motherboard) deverão suportar a tecnologia de 64 bits.
30.1.6	A Placa-mãe (Motherboard) deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, não sendo aceito a utilização de placas de livre comercialização no mercado.
30.1.7	Mínimo de 2 (duas) Interfaces SATA III. Mínimo de 6 (seis) interfaces USB instaladas padrão 3.0, sendo 2 (duas) na parte frontal do equipamento.
<b>30.2</b>	<b>UDR – Unidade de Disco Rígido</b>
30.2.1	01 (uma) unidade de disco rígido, com no mínimo 1 TB (Terabyte), com tecnologia SSD, conexão SATA III ou superior.
<b>30.3</b>	<b>Adaptador / Monitor de Vídeo</b>

30.3.1	<p>Controladora de vídeo off-board, interface PCI Express 16x, com recursos gráficos de aceleração, recursos 3D e memória de vídeo de no mínimo 1 GB (um gigabyte). A controladora de vídeo deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) interfaces de saída do sinal de vídeo com padrões diferentes (exemplos 01 interface VGA e 01 interface DVI ou 01 interface DVI e 01 interface HDMI ou outras configurações possíveis). As interfaces deverão ser nos padrões DVI ou HDMI ou Display Port.</p>
30.3.2	<p>O computador será entregue com 02 (dois) monitores LCD ou LED, coloridos, tamanho mínimo de 22" (22 polegadas) com configuração via OSD, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução gráfica mínima de 1680x1050 ppp;</li> <li>• Tempo de resposta máximo de 5 ms;</li> <li>• Contraste mínimo de 3000:1 (DC - dinâmico) ou 1000:1 (típico - estático);</li> <li>• No mínimo, 01 (uma) interface de entrada do sinal de vídeo, padrão DVI;</li> <li>• Deverá ser fornecido cabo de sinal de vídeo para conexão com microcomputador;</li> <li>• Cabo de alimentação de energia elétrica com plugue no novo padrão Brasil (norma ABNT NBR 14136).</li> </ul> <p>O monitor deverá acompanhar as características de acabamento / design (padrão de cor, etc.) do gabinete principal (microcomputador). É desejável que o monitor seja do mesmo fabricante do microcomputador com projeto único de arquitetura do computador e seus componentes. Se não for o caso, poderão ser fornecidos monitores produzidos em regime de OEM para o fabricante do microcomputador. O monitor deverá possuir certificação TCO'03 ou superior quanto à emissão de radiação. Apresentar, na proposta, documentação que comprove a certificação.</p>
<b>30.4</b>	<b>Teclado e Mouse</b>
30.4.1	Teclado com interface USB, padrão ABNT2, com no mínimo 105 Teclas padrão.
30.4.2	Mouse óptico, interface USB, com resolução mínima de 400 dpi, mínimo de dois botões mais Scroll. Deverá acompanhar MOUSE PAD.
30.4.3	Teclado e mouse deverão acompanhar as características de acabamento / design (padrão de cor, etc.) do gabinete principal.
<b>30.5</b>	<b>Adaptador de Rede Ethernet</b>
30.5.1	<p>O microcomputador deverá possuir, no mínimo, 01 (uma) interface Gigabit Ethernet IEEE 802.2 e 802.3, compatibilidade com os padrões 10BaseT, 100BaseTX e 1000BaseT, com conector RJ-45, indicação visual de atividade através de led. Deverão ser fornecidos drivers para os sistemas operacionais, conforme item 30.10 desta Especificação Técnica.</p>
<b>30.6</b>	<b>Dispositivo Multimídia</b>
30.6.1	Som on-board (placa mãe), com os conectores para entrada e saída de áudio estéreo.
<b>30.7</b>	<b>Unidade de DVD-RW</b>
30.7.1	Unidade óptica interna leitora e gravadora de DVD Dual Layer, compatível com discos de 80 e 120 mm de diâmetro.
<b>30.8</b>	<b>Gabinete, Fonte e Acessórios</b>
30.8.1	Gabinete do tipo torre ou desktop ou Small Form Factor, que permita sua abertura sem uso de ferramentas (tool-less), e LEDs na sua parte frontal para indicar se o computador está ligado e se há acesso ao disco rígido.
30.8.2	Baías internas ao gabinete: no mínimo 1 (uma) de 3 ½".

30.8.3	Baias externas de acesso frontal: no mínimo 1 (uma) de 5 ¼".
30.8.4	Alimentação através de fonte interna, chaveada e bivolt, com ventilação própria; tensão de 110-220 VCA (+/-4%) e frequência de 60 Hz. A fonte de alimentação deverá suportar todos os dispositivos instalados, oferecendo ainda margem para suporte a futuras expansões do hardware.
30.8.5	Cabo de alimentação de energia elétrica com plugue no novo padrão Brasil (norma ABNT NBR 14136).
<b>30.9</b>	<b>Sistema Operacional e Aplicativos</b>
30.9.1	<p>O equipamento deverá ser compatível com o seguinte sistema operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema Operacional Microsoft® Windows 10®.</li> </ul> <p>O equipamento ofertado deverá constar na lista de compatibilidade de hardware (HCL) do fabricante e/ou distribuidor do sistema operacional ofertado.</p>
30.9.2	<p>O equipamento deverá ser fornecido com os seguintes SOFTWARES LICENCIADOS E PRÉ-INSTALADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema operacional Microsoft® Windows 10 Professional, versão 64 bits, idioma português (Brasil) ou edição Professional atualizada equivalente e com o direito de Downgrade para o sistema operacional Microsoft® Windows 8.1 Pro;</li> <li>Deverá ser fornecido o pacote de aplicativos Microsoft® Office 2019 (ou superior) com os aplicativos Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook. O pacote Office pode ser ofertado nas edições Home &amp; Business ou Professional ou Standard ou Professional Plus, idioma português (Brasil), com todas as atualizações até a data da contratação;</li> <li>O sistema operacional deverá ser fornecido já licenciado e pré-instalado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica. Todos os dispositivos deverão estar em funcionamento.</li> </ul> <p>Deverão ser disponibilizados (entregues) os seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LICENÇAS DE USO com sua respectiva chave do produto (Product Key) referente ao sistema operacional Windows fornecido;</li> <li>Mídia original Microsoft® do sistema operacional Windows ou mídia de recuperação do sistema (recovery) do fabricante do equipamento com o sistema operacional ou possibilitar ao CONTRATANTE o direito de baixar (download) os arquivos de instalação do sistema operacional no sítio (site) oficial da Microsoft®;</li> <li>LICENÇAS DE USO com sua respectiva chave do produto (Product Key) referente ao pacote de aplicativos Microsoft® Office 2019;</li> <li>Mídia original da Microsoft® com o pacote de aplicativos Office 2016 ou mídia de recuperação do sistema (recovery) do fabricante do equipamento com o pacote Office ou possibilitar ao <b>CONTRATANTE</b> o direito de baixar (download) no sítio (site) oficial da Microsoft® os arquivos de instalação do pacote de aplicativos Office 2016 contratado.</li> </ul> <p>As licenças de uso do sistema operacional <b>Microsoft® Windows</b> e do pacote <b>Microsoft® Office 2019</b> deverão estar descritas na Nota Fiscal.</p> <p>Caso as licenças do <b>Microsoft® Windows</b> e/ou <b>Microsoft® Office 2019</b> sejam OEM as mesmas poderão ser declaradas como itens fornecidos como partes integrantes do microcomputador.</p> <p>Caso as licenças do <b>Microsoft® Windows</b> e/ou <b>Microsoft® Office 2019</b> não sejam OEM, as mesmas deverão estar descritas na Nota Fiscal como itens distintos do microcomputador.</p>
<b>30.10</b>	<b>Manuais e Drivers para Configuração do Hardware</b>
30.10.1	Deverá ser entregue documentação técnica completa emitida pelo fabricante do microcomputador ofertado, contendo suas respectivas especificações e configurações, bem como todos os drives de instalação e configuração de dispositivos e componentes, que

	deverão ser compatíveis com os sistemas operacionais relacionados no item 30.10.
<b>30.11</b>	<b>Garantia</b>
30.11.1	Garantia do fabricante, "ON SITE", mínima de 24 (vinte e quatro) meses para todos os equipamentos ofertados.
30.11.2	<p>Durante o período de garantia, a <b>CONTRATADA</b> deverá responsabilizar-se pela correção das falhas que forem detectadas no hardware do microcomputador ofertado, sem quaisquer ônus adicionais para a <b>CONTRATANTE</b>.</p> <p>O reparo de partes e peças defeituosas deverá ser realizado em até 3 (três) dias úteis após a abertura de chamado para suporte/manutenção pela <b>CONTRATANTE</b>, sempre observando o horário normal de expediente de 08:00 às 17:00 horas.</p> <p>Caso o equipamento ou algum de seus componentes tenha que ser retirado do local de instalação para reparo externo ou o tempo de reparo exceda a 3 (três) dias úteis, a <b>CONTRATADA</b> deverá efetuar a imediata substituição do equipamento ou componente defeituoso por outro equivalente, com a mesma ou superior configuração.</p> <p>Caso o equipamento ou componente retirado para reparo externo não seja devolvido em até 30 (trinta) dias corridos, a <b>CONTRATADA</b> deverá substituir o equipamento ou componente defeituoso, sem qualquer ônus para a <b>CONTRATANTE</b>, por um equipamento ou componente novo, sem uso anterior, com a mesma ou superior configuração. Esta substituição deverá ser feita no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após manifestação formal da <b>CONTRATANTE</b>.</p>
30.11.3	<p>Durante o período de garantia, a <b>CONTRATADA</b> deverá substituir o equipamento ou componente por outro novo, sem uso anterior, sem qualquer ônus para a <b>CONTRATANTE</b>, com a mesma ou superior configuração, quando apresentar o mesmo defeito por 3 (três) vezes consecutivas em um período de 30 (trinta) dias corridos. Esta substituição deverá ser feita no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após a solicitação formal de parte da <b>CONTRATANTE</b>.</p>
<b>30.12</b>	<b>Do proponente</b>
30.12.1	<p>O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração contendo as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• marca e modelo do microcomputador ofertado;</li> <li>• marca, potência e modelo da fonte de alimentação;</li> <li>• marca e modelo da placa mãe ofertada;</li> <li>• marca e modelo (identificação do processador) e frequência do microprocessador ofertado;</li> <li>• marca e modelo do disco rígido (HD) ofertado;</li> <li>• marca e modelo das placas de rede ofertadas;</li> <li>• marca e modelo da placa de vídeo ofertada;</li> <li>• marca e modelo do monitor ofertado.</li> </ul>
<b>30.13</b>	<b>Disposições Finais</b>
30.13.1	<p>Por ocasião da entrega, a <b>CONTRATADA</b> deverá também fornecer uma relação/listagem com informações básicas sobre dos equipamentos entregues, contendo, pelo menos, os seguintes dados, por equipamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• marca, modelo e número de série de fabricação da CPU (gabinete) com sua respectiva chave (Product Key) da licença de uso do sistema operacional Windows;</li> <li>• marca, modelo e número de série de fabricação dos monitores;</li> <li>• período de garantia;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>número e data de emissão da nota fiscal;</li> <li>nome e telefone da(s) empresa(s) credenciada(s) pelo fabricante dos equipamentos para prestar manutenção (assistência técnica), situada na região metropolitana de Belo Horizonte.</li> </ul>
--	--

<b>31</b>	<b>RACK DE EQUIPAMENTOS</b>
31.1	Rack específico para aplicação de Data Center.
31.2	Possuir altura útil interna de 44Us (Us = Unidades).
31.3	Possuir, no mínimo, as seguintes dimensões; 750mm de largura por 1070mm de profundidade.
31.4	Possuir painéis laterais fechados, portas traseiras e dianteiras ventiladas, e traváveis por chave em todos os lados.
31.5	possuir desenho/projeto que facilite a entrada e saída de ar.
31.6	Ser fornecido com sistema de ventilação, composto por no mínimo 2 ventiladores acionados por chave na parte frontal superior do Rack.
31.7	Ser fornecido com todos os acessórios para montagem, incluindo porca-gaiolas e parafusos, organizadores verticais frontais e traseiros, deve ser fornecido no mínimo uma régua de tomada 19" com 8 tomadas e todos os demais necessários para a aplicação.
31.8	Ser compatível com a norma EIA-310-E para garantir compatibilidade com os equipamentos a serem instalados.
31.9	Suportar uma carga mínima de 800kg.
31.10	Possuir bandejas integradas que possibilitem a instalação de unidades de distribuição de energia verticais (réguas de tomadas).
31.11	Possuir kit rodízio para garantir mobilidade do equipamento.
31.12	Ser fornecido com, no mínimo, 08 kits de trilhos deslizantes para garantir acomodação e mobilidade dos equipamentos instalados.
31.13	Ser fornecido com, no mínimo, 11 tampas cegas de 2U.
31.14	Ser fornecido nas cores predominantes (incluindo acessórios); preto ou grafite (cinza escuro), para compatibilidade com os Racks existentes no ambiente.

<b>32</b>	<b>MONITOR/TV LED 55 POLEGADAS</b>
32.1	Monitor/TV com tecnologia de LED, resolução Ultra HD 4K, com formato de tela plana e tamanho real da tela, de no mínimo, 55" (cinquenta e cinco polegadas). Frequência de tela mínima de 60Hz e taxa de atualização mínima (através de função específica do fabricante) de 120Hz.
32.2	Suportar resolução mínima em Ultra HD, 4K (3840 x 2160) e resoluções inferiores tais como FULLHD e HDTV. Serão aceitos equipamentos com resolução superior a informada.
32.3	Suportar, no mínimo, as seguintes conexões: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 03 entradas HDMI 2.0</li> <li>- 02 Entradas USB</li> <li>- 01 Entrada AV/vídeo componente</li> <li>- 01 Saída digital óptica</li> <li>- 01 Entrada LAN RJ45</li> </ul>
32.4	Suportar, no mínimo, os recursos de imagem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- HDR Ativo</li> <li>- HDR10</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HLG</li> <li>- Recursos avançados de ajuste de contraste.</li> </ul>
32.5	Suportar sistema de cor NTSC e PAL-M/N.
32.6	O equipamento deverá possuir Wi-fi integrado e DLNA. Serão aceitos equipamentos com recursos adicionais de conexão a outros dispositivos.
32.7	Possuir processador, no mínimo de 04 (quatro) núcleos (quad core), capaz de executar todas as funções do equipamento sem travamentos ou atrasos.
32.8	Possuir sistema de áudio integrado com potência dos alto-falantes built-in, de no mínimo, 20W RMS.
32.9	Voltagem de alimentação Bivolt, Frequência: 60Hz.
32.10	Ter consumo entre 120W a 180W, e em standby (espera): < 0,8W. Serão aceitos equipamentos com consumos inferiores ao informado.
32.11	O equipamento deverá ser fornecido com controle remoto capaz de operar todas as funções do dispositivo, manual de instruções, cabo de força, suporte para mesa original e também suporte de parede universal fixo, com todos os acessórios para fixação da TV em parede ou painel.
32.12	Todas as funções do monitor deverão ser no idioma Português Brasil.

<b>33</b>	<b>MESA DE COMANDO DA ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO</b>
33.1	Ser totalmente compatível com as câmeras ofertadas e do mesmo fabricante do software;
33.2	Controle PTZ via Joystick de 03 (três) eixos;
33.3	Possuir botões numéricos com configurações editáveis de integração com o VMS;
33.4	Permitir ao operador, mediante acionamento de teclas específicas do teclado: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Seleção das câmeras a serem visualizadas;</li> <li>b) A forma de visualização (tela cheia ou mosaico);</li> <li>c) Seleção do monitor de destino das imagens;</li> </ul>
33.5	Permitir acessos a funções habilitáveis de reprodução, avanço e retrocesso das imagens gravadas;
33.6	Interface USB para conexão com microcomputador;
33.7	A alimentação poderá ser via interface USB ou via fonte de alimentação externa compatível com as características elétricas do teclado e fornecida junto com o teclado;

<b>34</b>	<b>CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS E ESTRUTURA DE CINCO HASTES E RODÍZIOS DUPLOS</b>
34.1	<b>Assento:</b>
34.1.1	Estrutura anatômica em madeira compensada, com espessura mínima de 15 mm.
34.1.2	Espuma de poliuretano injetada, moldada anatomicamente com densidade controlada de no mínimo 62 Kg/m <sup>3</sup> e espessura mínima de 40 mm. Bordas com perfil PVC. Revestimento em vinil com forro de algodão e poliéster. Espessura mínima de 1,00 mm na cor preta. Fixação na estrutura mediante parafusos sextavados na haste de aço em formato oval, com porca / garras cravadas na madeira. Dimensões mínimas: 430 (L) x 550 (P). Altura do assento regulável por sistema pneumático (à gás) na faixa mínima de 420 a 520 (H) mm.
34.2	<b>Encosto:</b>

34.2.1	Suporte do encosto em aço, com regulagem horizontal. Suporte do encosto em aço tubular ABNT 1010/1020, mínimo de 2,0 mm de espessura, com alma de aço maciço, em forma de "T", dois coxins flexíveis de borracha com lâminas de aço nas extremidades para maior resistência. Dobradiças em chapa de aço para conferir a amplitude necessária à inclinação do encosto.
34.2.2	Regulagem de altura do encosto: mínimo de 03 (três) posições e mecanismo de livre flutuação que permita a liberação da regulação de inclinação do encosto, com possibilidade de trava em no mínimo três (3) posições. Contra-encosto com capa de proteção em polipropileno. Estrutura do encosto anatômica em madeira compensada, com espessura mínima de 15 mm. Dimensões: 450 (L) x 380 (H) mm. Espuma de poliuretano injetada, moldada anatomicamente com densidade controlada de no mínimo 52 Kg/m <sup>3</sup> e espessura mínima de 40 mm. Fixação à estrutura mediante parafusos sextavados na haste de aço em formato oval, com porca / garras cravadas na madeira.
34.2.3	Bordas com perfil PVC. Revestimento em vinil com forro de algodão e poliéster. Espessura mínima de 1,00 mm na cor preta.
34.3	<b>Coluna:</b>
34.3.1	Base giratória com componentes do tubo central em mola amortecedora para evitar impactos do sentar brusco (a mola amortecedora deverá funcionar inclusive na regulagem mínima de altura); bucha em poliacetal; rolamento de esferas em aço envolvidas em corpo de polietileno natural; bucha para sustentação da coluna em copolímero de polipropileno; blindagem telescópica para total proteção dos mecanismos.
34.3.2	Acabamento em pintura eletrostática, totalmente automatizada, em epóxi pó, com pré-tratamento anti-ferruginoso (fosfatizado), revestindo a coluna com película de aproximadamente 100 microns e com propriedade de resistência a agentes químicos.
34.3.3	Base em tubo de aço com capa protetora injetada em polipropileno texturizado, com cinco patas.
34.3.4	Capa protetora injetada em polipropileno texturizado sem emendas.
34.3.5	A garantia deverá ser de 03 anos contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de entrega do material.
34.3.6	A Contratante poderá fornecer cadeira com variação de 3% (para mais ou para menos) nas medidas especificadas neste item.