



## MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**CONTRATO N° 216/2020**

**CONTRATO SIAD N° 9270001**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DA PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA, E A EMPRESA TECNISYS INFORMÁTICA E ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA., NA FORMA AJUSTADA.**

**CONTRATANTE: Ministério Público do Estado de Minas Gerais**, por intermédio da **Procuradoria-Geral de Justiça**, com sede na Av. Álvares Cabral, 1690, CEP 30.170-008, bairro Santo Agostinho, nesta Capital, inscrita no CNPJ sob o n° 20.971.057/0001-45, neste ato representado pelo Procurador-Geral de Justiça Adjunto Administrativo, **Márcio Gomes de Souza**.

**CONTRATADA: Tecnisys Informática e Assessoria Empresarial Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o n° 26.990.812/0001-15, com sede no SIA, Trecho 08, Lotes 245, 255 e 265, bairro Guará, CEP: 71.205-080, em Brasília/DF, neste ato representada por **Giovanni Coelho da Silva**, CPF n° 252.380.191-49, RG n° 667.266 SSP/DF.

As partes acima qualificadas celebram o presente Contrato, **com observância ao Processo SEI n.º 19.16.3900.0010612/2020-96**, nos termos da Lei Federal n° 8.666/93, da Lei Federal n° 10.520/02, da Lei Estadual n° 14.167/02, regulamentada pelo Decreto Estadual n° 44.786/08, e também pelos Decretos Estaduais n° 45.902/12 e 47.524/18, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no Edital do Processo Licitatório SIAD n° 1091012 281/2020, devidamente homologado e publicado, na forma da Lei, observados os Anexos I, II, III e IV (Anexos II, III, IV e V da Ata de Registro de Preços) e respectivas atas de abertura e julgamento, mediante as cláusulas e condições seguintes:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto**

O objeto deste Contrato é a contratação de serviços de Tecnologia da Informação, incluindo suporte técnico e Operação Assistida, consumida sob demanda, pelo período de 36 (trinta e seis) meses, conforme descrito nos Anexos I e II do presente instrumento.

### **CLÁUSULA SEGUNDA – Dos Prazos, Local e Condições de Execução do Serviço**

O serviço objeto deste Contrato deverá ser prestado de forma presencial, nas dependências da Contratante, na cidade de Belo Horizonte, junto ao Gabinete de Segurança e Inteligência – GSI (**ANEXO III DESTE CONTRATO**), em conformidade com todas as especificações previstas no Termo de Referência (Anexo II deste Contrato), inclusive quanto a eventual refazimento, no(s) prazo(s) máximo(s) definido(s) na proposta vencedora, contado(s) a partir da data do recebimento, pela Contratada, da respectiva Ordem de Serviço encaminhada pela Contratante.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – Do Recebimento e Do Aceite**

O recebimento e o aceite do objeto deste Contrato dar-se-ão da forma seguinte:

- a) Provisoriamente, em até 2 (dois) dias úteis, após a conclusão de cada parcela do serviço, pelo(s) setor(es) constante(s) do Anexo III deste instrumento, indicado(s) pelo respectivo Órgão/Entidade, sem prejuízo da posterior verificação da perfeição e da conformidade do resultado do serviço prestado com as exigências deste Contrato, nos termos explicitados na alínea seguinte;
- b) Definitivamente, em até 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da última nota fiscal (ou documento equivalente), após o encerramento de todos os serviços, pelo responsável pelo(s) setor(es) constante(s) do Anexo III deste instrumento, indicado(s) pelo

respectivo Órgão/Entidade ou por servidor designado por este, com a conferência da perfeição e qualidade do resultado do serviço prestado, atestando sua conformidade e total adequação ao objeto contratado.

#### **CLÁUSULA QUARTA – Das Obrigações da Contratante**

São obrigações da Contratante, além de outras previstas neste Contrato:

- a) Efetuar o pagamento dos valores devidos, no prazo e condições pactuadas;
- b) Acompanhar e fiscalizar a execução contratual, por intermédio do responsável pelo(s) setor(es) constante(s) do Anexo III deste instrumento, indicado pelo respectivo Órgão/Entidade ou por servidor designado por este, que deverá anotar todas as ocorrências relacionadas à referida execução, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos detectados, e comunicar, antes de expirada a vigência contratual, as irregularidades apuradas aos superiores e aos órgãos competentes, caso haja necessidade de imposição de sanções, ou as medidas corretivas a serem adotadas se situem fora do seu âmbito de competência;
- c) Comunicar à Contratada, por escrito, a respeito da supressão ou acréscimo contratuais mencionados neste Instrumento, encaminhando o respectivo termo aditivo para ser assinado;
- d) Decidir sobre eventuais alterações neste Contrato, nos limites permitidos por lei, para melhor adequação de seu objeto.

#### **CLÁUSULA QUINTA – Das Obrigações da Contratada**

São obrigações da Contratada, além de outras previstas neste Contrato e em seu Anexo II (Termo de Referência):

- a) Efetuar todos os serviços necessários referentes à execução do objeto, empregando materiais novos, se for o caso, no prazo, local e condições estabelecidos, cumprindo fielmente todas as disposições deste Contrato e seu(s) anexo(s);
- b) Arcar com todas as despesas pertinentes à execução dos serviços ora contratados, tais como tributos, fretes, embalagens, custos com mobilização, quando for o caso, e também os salários, encargos previdenciários, trabalhistas e sociais relacionados à execução do objeto, bem como os demais custos inerentes a esta prestação de serviços, mantendo em dia os seus recolhimentos;
- c) Responder integralmente pelos danos causados à Contratante ou a terceiros, por culpa ou dolo decorrentes da execução deste Contrato, não havendo exclusão ou redução de responsabilidade decorrente da fiscalização ou do acompanhamento contratual exercido pela Contratante;
- d) Submeter à apreciação da Contratante, para análise e deliberação, qualquer pretensão de alteração que se fizer necessária nas cláusulas e condições deste Contrato;
- e) Submeter à apreciação da Contratante, antes de expirado o prazo previsto para a conclusão do serviço contratado, solicitação de prorrogação, se assim entender necessário, quando da ocorrência de quaisquer das situações contempladas no art. 57, § 1º da Lei Federal nº 8.666/93, fundamentando e comprovando a hipótese legal aplicável;
- f) Manter, durante toda a vigência contratual, as mesmas condições de regularidade fiscal e de qualificação exigidas e apresentadas na fase de habilitação do processo licitatório e/ou assinatura do presente Contrato, inclusive as relativas à regularidade para com o INSS, FGTS, Justiça do Trabalho, Fazenda Municipal, bem como à regularidade tributária perante a Fazenda de Minas Gerais e, quando for o caso, perante a Fazenda Estadual do domicílio da Contratada, conservando atualizadas as informações no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF e apresentando à Superintendência de Gestão Administrativa da Contratante as certidões referentes às condições supramencionadas sempre que tiverem suas validades vencidas e quando solicitadas;
- g) Informar, no corpo da nota fiscal (ou documento equivalente), seus dados bancários, a fim de possibilitar à Contratante a realização dos depósitos pertinentes;
- h) Manter o sigilo sobre todos os dados, informações e documentos fornecidos por este Órgão ou obtidos em razão da execução contratual, sendo vedada toda e qualquer reprodução dos mesmos, durante a vigência deste Contrato e mesmo após o seu término;
- i) Comunicar à Contratante quaisquer operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, as quais, quando caracterizarem a frustração das regras disciplinadoras da licitação, poderão ensejar a rescisão contratual;
- j) Comunicar à Secretaria da Receita Federal, nos termos do art. 30 da Lei Complementar Federal nº 123/06, o eventual desenquadramento da situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparada em decorrência da execução deste Contrato, encaminhando cópia da comunicação à Contratante, para ciência;
- k) a Contratada deverá apresentar seu preposto, em até 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, por meio de carta de preposição ou de procuração particular, designando-o para representar a Contratada perante a Contratante na execução do objeto deste contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA – Do Preço**

Os preços referentes ao objeto do presente Contrato estão definidos na proposta vencedora do processo licitatório nº 281/2020, neles estando incluídas todas as despesas feitas pela Contratada para a efetiva execução do serviço.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – Do Valor Global e da Dotação Orçamentária**

O valor global deste Contrato é de R\$3.755.500,00 (três milhões, setecentos e cinquenta e cinco mil e quinhentos reais).

As despesas com a execução deste Contrato correrão à conta da dotação orçamentária nº 1091.03.122.703.2009.0001.3.3.90.40-02 – fonte 10.1, com os respectivos valores reservados, e suas equivalentes nos exercícios seguintes, quando for o caso.

#### **CLÁUSULA OITAVA – Da Forma de Pagamento**

O pagamento será feito, em prazo não superior a 30 (trinta) dias, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal (ou documento equivalente) que corresponderá ao valor da respectiva parcela do objeto), seguindo os critérios abaixo:

- a) A Contratada apresentará à Contratante, após a conclusão de cada parcela do serviço contratado, a respectiva nota fiscal (ou documento equivalente), emitida em nome da Procuradoria-Geral de Justiça, CNPJ nº 20.971.057/0001-45, Av. Álvares Cabral, 1.690, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte, MG, constando, em seu corpo **o nome do setor solicitante (Diretoria de Análises e Tecnologia de Inteligência - DINI)**, o local onde o serviço foi executado, o número do contrato, o número do empenho, os elementos caracterizadores do objeto, bem como seus dados bancários para pagamento;
- b) No caso da não aprovação da nota fiscal (ou documento equivalente) por motivo de incorreção, rasura ou imprecisão, ela será devolvida à Contratada para a devida regularização, reiniciando-se os prazos para aceite e consequente pagamento a partir da reapresentação da nota fiscal (ou documento equivalente) devidamente regularizada;
- c) Ocorrendo atraso na execução/refazimento do serviço, a Contratada deverá anexar à respectiva nota fiscal (ou documento equivalente) justificativa e documentação comprobatória dos motivos alegados;
- d) Na hipótese precedente, a Contratante efetuará o pagamento pertinente, podendo, por decisão da autoridade administrativa, reter o valor de eventual multa por atraso, a ser analisada em Processo Administrativo instaurado para avaliação do descumprimento e da justificativa apresentada;
- e) O valor eventualmente retido será restituído à Contratada caso a justificativa apresentada seja julgada procedente, sendo convertido em penalidade caso se conclua pela improcedência da justificativa.

#### **CLÁUSULA NONA – Dos Acréscimos ou Supressões**

A Contratada fica obrigada a aceitar os acréscimos ou supressões que a Contratante, a seu critério e de acordo com sua disponibilidade orçamentária e financeira, determinar, até o limite de 25% do valor atualizado do Contrato. Fica facultada a supressão além do limite aqui previsto, mediante acordo entre as partes, por meio de aditamento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – Da Garantia do Objeto**

A garantia será prestada de acordo com o estabelecido na Proposta e no Termo de Referência (Anexos I e II deste Contrato), independentemente do término da vigência contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Da Vigência**

O prazo de vigência do presente contrato é de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de assinatura deste instrumento, podendo ser prorrogado, por meio de termos aditivos, nas hipóteses previstas no art. 57, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, mediante prévia justificativa.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Do Reajuste**

A periodicidade para o reajuste do objeto será de 12 (doze) meses, contados da data de apresentação das propostas, no caso de primeiro reajuste, ou da data do reajuste anterior, na hipótese de reajustes posteriores, com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, ou em outro índice que venha substituí-lo.

Subcláusula única: O reajuste de que trata o caput desta cláusula ou sua dispensa poderão ainda ser objeto de acordo entre as partes.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Das Penalidades**

I – A inadimplência da Contratada, sem justificativa aceita pela Contratante, no cumprimento de qualquer cláusula ou condição prevista neste Contrato a sujeitará às sanções a seguir discriminadas, de acordo com a natureza e a gravidade da infração, mediante processo administrativo, observada a aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/93:

- a) **ATÉ TRINTA DIAS DE ATRASO INJUSTIFICADO NA EXECUÇÃO/REFAZIMENTO DO SERVIÇO:** multa moratória de 0,3% (três décimos por cento) por dia, calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do vencimento do prazo estipulado para cumprimento da obrigação;
- b) **MAIS DE TRINTA DIAS DE ATRASO INJUSTIFICADO NA EXECUÇÃO/REFAZIMENTO DO SERVIÇO:** multa moratória de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado;
- c) **NÃO-EXECUÇÃO/REFAZIMENTO DO SERVIÇO:** multa compensatória de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, aplicável a partir do primeiro dia útil subsequente ao do vencimento do prazo para cumprimento das obrigações, sem embargo de indenização dos prejuízos porventura causados à Contratante;

d) DESCUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÃO ACESSÓRIA PREVISTA EM QUALQUER CLÁUSULA DESTE INSTRUMENTO: multa compensatória de 0,3% (três décimos por cento) por dia, calculada sobre o valor do contrato e limitada a 10% (dez por cento) desse valor, contada da comunicação da Contratante (via internet, correio etc.), até cessar a inadimplência;

II – Após o 30º (trigésimo) dia de mora na execução dos serviços, a Contratante terá direito de recusar o objeto contratado, de acordo com sua conveniência e oportunidade, comunicando a perda de interesse em sua execução, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis;

III – Independentemente do prazo estipulado acima, a inexecução parcial ou total do contrato por parte da Contratada poderá implicar a sua rescisão unilateral, nos termos do art. 79 da Lei Federal nº 8.666/93, com aplicação das penalidades cabíveis, observada a conclusão do processo administrativo pertinente;

IV – Ocorrida a rescisão pelo motivo retrocitado, a Contratante poderá contratar o remanescente, mediante dispensa de licitação, com fulcro no art. 24, XI, da Lei Federal nº 8.666/93, observada a ordem de classificação da licitação e desde que mantidas as mesmas condições da primeira colocada, ou adotar outra medida legal para conclusão do serviço;

V – As sanções previstas no art. 87, I e II, da Lei Federal nº 8.666/93, relativas ao inadimplemento de obrigações contratuais, serão aplicadas, quando cabíveis, pelo respectivo contratante, cientificando o órgão gerenciador do registro de preço para acompanhamento da avaliação de desempenho do fornecedor;

VI – As sanções previstas no art. 87, III e IV, da Lei Federal nº 8.666/93, relativas ao inadimplemento de obrigações contratuais, serão aplicadas, quando cabíveis, pelo respectivo contratante, em coordenação com o órgão gerenciador do registro de preço;

VII – Aplicadas as multas previstas, poderá a Administração notificar a Contratada a recolher a quantia devida à Contratante, no prazo de 10 dias, contados da data do recebimento do comunicado acerca da decisão definitiva; em caso de garantia de execução contratual, descontar o valor da garantia prestada, prevista no § 1º do art. 56 da Lei Federal nº 8.666/93; ou realizar compensação, existindo pagamento vincendo a ser realizado pela Contratante;

VIII – Na impossibilidade de recebimento das multas nos termos do inciso anterior, a importância aplicada, ou seu remanescente, deverá ser cobrada judicialmente, nos termos do art. 38, §3º do Decreto nº 45.902/12;

IX – Para todas as penalidades aqui previstas, será garantida a defesa prévia da Contratada, no prazo de 5 dias úteis, contado do recebimento da notificação encaminhada pela Contratante;

X – Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o pagamento será acrescido de atualização financeira, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação “pro rata tempore” do IPCA, ou outro índice que venha substituí-lo, conforme a legislação vigente;

XI – Na hipótese de a Contratada incorrer em algum dos atos lesivos à Administração Pública previstos no art. 5º, IV, da Lei Federal nº 12.846/13, ficará sujeita às penalidades descritas no art. 6º daquele diploma legal;

XII – As penalidades previstas na alínea acima serão aplicadas segundo os critérios estabelecidos nos arts. 6º e 7º da Lei Federal nº 12.846/13 e nos arts. 17 a 24 do Decreto Federal nº 8.420/15, resguardado à Contratada o direito ao devido processo legal e à ampla defesa, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da intimação do ato, em obediência ao procedimento estatuído no art. 8º e seguintes daquele diploma legal.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Da Rescisão**

Constituem motivos para a rescisão deste Contrato os casos enumerados no art. 78, incisos I a XVIII, da Lei Federal nº 8.666/93, assegurados à Contratada o contraditório e a ampla defesa.

A rescisão deste Contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Contratante, ocorrendo qualquer das hipóteses elencadas no art. 78, incisos I a XII, XVII e XVIII, sem que caiba qualquer ressarcimento à Contratada, ressalvado o disposto no § 2º, do art. 79, da Lei Federal nº 8.666/93.

Fica ressalvado que, na ocorrência de qualquer das hipóteses previstas no inciso VI do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, admite-se a possibilidade da continuidade contratual, a critério da Contratante.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – Da Publicação**

A Contratante fará publicar no Diário Oficial Eletrônico do Ministério Público de Minas Gerais – DOMP/MG o resumo do presente Contrato, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – Do Foro**

É competente o foro da Comarca de Belo Horizonte/MG para dirimir quaisquer questões oriundas deste Contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – Dos Documentos Integrantes**

Integram o presente Contrato, independentemente de transcrição, para todos os efeitos, o Edital do processo licitatório, a ata de realização da sessão de pregão, o instrumento legal que confere poderes ao representante da Contratada para representá-la, bem como os Anexos I, II, III e IV deste Contrato, os quais consignam a proposta vencedora com a planilha de preços, o termo de referência, com as

especificações do objeto, informações acerca do órgão gerenciador e, quando houver, dos órgãos participantes e termo de adesão dos órgão(s) não participante (s).

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – Dos Casos Omissos

Surgindo dúvidas na execução e interpretação do presente Contrato ou ocorrendo fatos relacionados com o seu objeto e não previstos em suas cláusulas e condições, as partes sujeitar-se-ão a regras e princípios jurídicos aplicáveis.

#### ANEXO I

Objeto: Registro de Preços para futura e eventual contratação de serviços de Tecnologia da Informação, incluindo suporte técnico e Operação Assistida, consumida sob demanda, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### 1) IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE: Conforme preâmbulo do Contrato

#### 2) DAS EXIGÊNCIAS DA PROPOSTA:

**2.1) PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 DIAS, contados da data de sua apresentação;

**2.2) PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** os serviços por meio de Operação Assistida deverão ser prestados em conformidade com as Ordens de Serviços emitidas pela Contratante e executadas de acordo com planejamento realizado pela equipe do MPMG / GSI em conjunto com a equipe da Contratada, obedecendo ao cronograma estabelecido e em consonância com o Item 12 (Critérios de Aceitabilidade do Objeto - Orientação técnica e procedimento de aceitação do objeto) do Termo de Referência (Anexo VIII deste Edital).

**2.3) PRAZO DE REFAZIMENTO DOS SERVIÇOS:** 15 DIAS, contados do recebimento da solicitação;

**2.4) ASSISTÊNCIA TÉCNICA (APLICA-SE AO LOTE 1):** a forma e os critérios de prestação da assistência técnica para o lote 1 encontram-se estabelecidos no Apenso III (Descritivo Técnico Do Objeto) do Termo de Referência (Anexo VIII deste Edital)

#### 3) O PREÇO E AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

LOTE 1		OPERAÇÃO ASSISTIDA PARA ECOSISTEMA DE BIG DATA				
Item	Especificações do Item	COD. SIAD	Unidade	Quantidade Total	Preço	
					Unitário/ Por hora	Total/ 36 meses
1	Serviços Especializados de Operação Assistida para Ecossistema de Big Data - atividades de Configuração, Instalação, Operação, Diagnóstico e Identificação de problemas nos componentes do ecossistema de Big Data do MPMG (HADOOP), sob demanda, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	91430	horas	6000	R\$ 415,55	R\$ 2.493.300,00
<b>PREÇO TOTAL DO LOTE</b>						
<b>R\$ 2.493.300,00</b>						

LOTE 2		OPERAÇÃO ASSISTIDA PARA SISTEMAS OPERACIONAIS NA PLATAFORMA RED HAT				
ABERTO A TODOS OS LICITANTES (ampla competição)						
Item	Especificações do Item	COD. SIAD	Unidade	Quantidade Total	Preço	
					Unitário/	

					Por hora	Total/ 36 meses
1	Serviços Especializados de Operação Assistida, para atividades de configuração de Sistemas Operacionais na Plataforma Red Hat, sob demanda, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	91421	horas	4000	R\$ 315,55	R\$ 1.262.200,00
<b>PREÇO TOTAL DO LOTE</b>						
<b>R\$ 1.262.200,00</b>						

**VALOR TOTAL CONTRATADO R\$ 3.755.500,00**

## ANEXO II

### TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Licitatório nº 281/2020

Registro de Preços para futura e eventual contratação de serviços de Tecnologia da Informação, incluindo suporte técnico e Operação Assistida, consumida sob demanda, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### 1 - OBJETO:

Registro de Preços para futura e eventual contratação de serviços de Tecnologia da Informação, incluindo suporte técnico e Operação Assistida, consumida sob demanda, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

#### 2 - JUSTIFICATIVA E FINALIDADE DA CONTRATAÇÃO:

##### 2.1 – INTRODUÇÃO:

Esta contratação será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços, na modalidade Pregão, nos termos do respectivo edital, considerando as características específicas do objeto, bem como a celeridade requerida para o atendimento a novas demandas tecnológicas, amoldando-se ao previsto no art. 4º do Decreto Estadual n.º 46.311/2013, incisos I e III. Importa destacar, em que pese a impossibilidade de se definir previamente o quantitativo total a ser demandado pela Administração, dada a natureza do objeto e a atual volatilidade dos cenários, que já há demanda atual consolidada no montante de cerca de 4000 (quatro mil) horas de Operação Assistida.

##### 2.2 – DA NECESSIDADE:

Com o advento do Programa Capacidades Analíticas do MPMG houve um incremento significativo na quantidade de recursos humanos, físicos, financeiros e tecnológicos investidos na área de investigação e inteligência da Instituição. O principal objetivo tem sido estruturar a Instituição com equipamentos e tecnologias “de ponta” para o desenvolvimento e implantação de soluções automatizadas para coleta, organização, disponibilização e análise de grandes volumes de dados complexos, oriundos de bases abertas e restritas, incluindo transferência de conhecimento, por meio de operação assistida, visando instrumentalizar a atuação especializada do MPMG, em suas diversas áreas especializadas de atuação. Na etapa inicial do Programa de Capacidades Analíticas, o MPMG adquiriu infraestrutura consistente em um cluster de plataforma hiperconvergente sobre o qual implementou um Ecossistema Apache Hadoop, sendo tal Plataforma o principal framework utilizado no processamento e armazenamento de grandes conjuntos de dados - Big Data. O Hadoop é uma plataforma capaz de armazenar, processar, gerenciar e analisar, em larga escala, dados estruturados e não-estruturados de forma rápida, confiável, flexível e de baixo custo. Nesse sentido, na sequência das etapas evolutivas previstas para o Programa, a contratação em comento mostra-se aderente ao escopo das atividades necessárias, partindo das capacidades instaladas e viabilizando as novas entregas requeridas, as quais residem, na atual fase, na ampliação e melhoria das aplicações instaladas, para garantir maior desempenho, segurança e adequação técnica do ambiente computacional, e na evolução coleta de dados e na automação da ingestão e análise para toda amplitude de dados coletados.

##### 2.3 – DO ALINHAMENTO COM OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

a implementação dessas novas tecnologias impacta diretamente nos processos internos da instituição, racionalizando, modernizando e otimizando os meios para maior eficácia na atuação.

##### 2.4 – DA ADERÊNCIA AO PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO:

Os recursos orçamentários foram previstos no planejamento orçamentário para o ano de 2020, nos termos da demanda apresentada pelo Gabinete de Segurança e Inteligência, e autorizado pelo Ordenador de Despesas, para deflagração do processo de contratação.

### 3 - DIVISÃO EM LOTES:

3 (três) lotes

**Justificativa:** a divisão dos lotes em atendimento ao regramento disposto na Lei 8.666/93, como forma de garantir a manutenção da concorrência, destacando-se que o objeto é divisível e há mercado competitivo em relação a cada uma das parcelas, aumentando a vantagem das contratações. “Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação: (?) § 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

### 4 - CÓDIGOS DO CATÁLOGO DE MATERIAIS E SERVIÇOS DO SIAD, PREÇO UNITÁRIO E GLOBAL:

#### LOTE 1

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	CÓDIGO SIAD
1	6000	hora	Serviços Especializados de Operação Assistida para Ecosistema de Big Data - atividades de Configuração, Instalação, Operação, Diagnóstico e Identificação de problemas nos componentes do ecossistema de Big Data do MPMG (HADOOP), por 36 (trinta e seis) meses.	91430

#### LOTE 2

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	CÓDIGO SIAD
1	4000	hora	Serviços Especializados de Operação Assistida, para atividades de configuração de Sistemas Operacionais na Plataforma Red Hat, por 36 (trinta e seis) meses.	91421

### 5 - DOCUMENTOS TÉCNICOS:

Não há necessidade de documentos técnicos.

### 6 - AMOSTRA:

Não há necessidade de amostra.

### 7 - VISITA TÉCNICA:

Não há necessidade de visita técnica.

### 8 - ATESTADOS E CERTIFICADOS ESPECÍFICOS AO OBJETO:

Não há necessidade de atestados ou certificados.

### 9 - ESPECIALIZAÇÃO DE PROFISSIONAL E ATESTADO DE CAPACIDADE:

#### Especialização ou atestado exigido:

9.1 – a licitante deverá apresentar as seguintes documentações:

9.1.1 – PARA O LOTE 1: no mínimo de 1 (um) Atestado de capacidade técnica (declaração ou certidão), conforme modelo constante do Apenso II do Termo de Referência deste edital, em papel timbrado e com identificação do emitente (nome completo, e-mail e telefone de contato), em original ou cópia autenticada, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante já prestou ou está prestando serviços de consultoria para instalação, configuração de distribuição open source baseada na tecnologia Apache Hadoop, abrangendo no mínimo as seguintes ferramentas: HDFS, Hive, Spark, Ambari, NiFi, YARN, Hbase e Druid, para ambiente do ecossistema de Big Data, no volume total de no mínimo 30% (trinta por cento) do quantitativo estimado para o lote 1;

9.1.2 – PARA O LOTE 2: no mínimo, 1 (um) atestado de capacidade técnica (declaração ou certidão), conforme modelo constante do Apenso II do Termo de Referência deste edital, em papel timbrado e com identificação do emitente (nome completo, e-mail e telefone de contato), em original ou cópia autenticada, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante, já prestou ou está prestando serviços de consultoria para instalação e configuração de sistema operacional, executados por Profissionais com certificação RHCE e/ou RHCSA, no volume total de no mínimo 30% (trinta por cento) do quantitativo estimado para o lote 2;

9.1.3 – PARA O LOTE 3: no mínimo, 1 (um) atestado de capacidade técnica (declaração ou certidão), conforme ANEXO II - MODELO DE ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA, em papel timbrado e com identificação do emitente (nome completo, e-mail e telefone de contato), em original ou cópia autenticada, emitido por empresa pública ou privada, órgão da administração direta ou indireta, comprovando que a Licitante já prestou ou está prestando serviços técnicos especializados para atividades de extração, transformação, análise e carga de dados (ETL) para ambiente do ecossistema de Big Data, no volume total de no mínimo 30% (trinta por cento) do quantitativo estimado para o item 1 do lote 3 deste Termo de Referência;

9.2 – O MPMG poderá realizar diligência/visita técnica, a fim de complementar informações ou de comprovar a veracidade do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica apresentado(s) pela LICITANTE convocada, quando poderá ser requerida cópia do(s) contrato(s), nota(s) fiscal(is) ou qualquer outro documento que comprove inequivocamente que o serviço apresentado no(s) atestado(s) foi prestado;

9.3 – A CONTRATADA deverá disponibilizar as horas contratadas de orientação técnica “on site”, a serem realizadas por profissionais especializados na solução fornecida, em conformidade com a(s) certificação(ões) descrita(s) no subitem 9.3.1. Essas horas serão utilizadas, sob demanda, de acordo com as necessidades do MPMG.

9.3.1 – As certificações mínimas exigidas para os profissionais que prestarão os serviços de orientação técnica são as seguintes, devendo ser comprovado o vínculo profissional com a empresa contratada, mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho:

Lote 1 – TIPO DE PROFISSIONAL/DESCRIÇÃO DO PERFIL: Analista Pleno na Plataforma Hadoop - Conhecimento suficiente da solução para desenhar a melhor arquitetura para implementação da solução contratada - Especialistas na solução Hadoop: o Administrador Apache Hadoop; o Desenvolvedor Apache Hadoop; o Apache Spark; o Apache Hbase; o Elastic Search e Solr; o Hive; o Ingestão de dados e mensageria (Kafka); o Segurança (Ranger); Governança de Dados (Atlas); o Sincronização (Nifi); banco de dados Druid. A Contratada deverá comprovar ter, no mínimo, um profissional com as certificações CCA HDP Administrator e Certified Hortonworks HDF NiFi Flow Management ou compatíveis.

Lote 2 – TIPO DE PROFISSIONAL/DESCRIÇÃO DO PERFIL Analista Pleno na Plataforma Red Hat - Conhecimento suficiente da solução para desenhar a melhor arquitetura para implementação da solução contratada; - Profissionais capacitados e certificados no mínimo como Red Hat Certified System Administrator (RHCSA). A Contratada deverá comprovar ter, no mínimo, um profissional com a certificação RHCSA ou RHCE (RedHat Certified Engineer).

Lote 3 – TIPO DE PROFISSIONAL/DESCRIÇÃO DO PERFIL Analista de Sistemas Pleno - Conhecimento sólidos em linguagem Python e SQL (Structured Query Language) para o desenvolvimento das atividades. Experiência na implementação de processos de coleta, extração, transformação e carga em ambientes de Big Data, com domínio das tecnologias Apache Nifi e banco de dados presentes no ecossistema de Big Data do MPMG como Hive, Druid, ElasticSearch e Apache HBase.

9.3.1.1 – Caso seja necessário, a CONTRATADA poderá apresentar documentação de mais de um profissional, a fim de comprovar as certificações nas tecnologias exigidas.

9.3.2 – A(s) certificação(ões) exigida(s) no subitem 9.3.1 serão exigidas no momento de assinatura do contrato e deve(m) estar válida(s) durante o período de prestação dos serviços de orientação técnica.

## **10 - GARANTIA:**

Não há necessidade de garantia.

## **11 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

**Forma e os critérios de prestação da assistência técnica:** forma e os critérios de prestação da assistência técnica: Nos termos previstos no Apenso III do presente Termo de Referência “Descritivo Técnico do Objeto”, no que tange ao suporte técnico vinculado ao item 1, do lote 1.

## **12 - CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO:**

Orientação técnica e procedimento de aceitação do objeto:

12.1 – As atividades de orientação técnica objetivam otimizar a utilização do ambiente da Plataforma Hadoop no MPMG e o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de sistemas, incluindo o repasse de conhecimento de forma ordenada, e seu escopo compreende coleta, extração, tratamento, ingestão e análise de dados no ecossistema de Big Data e configurações e automações de sistemas operacionais Red Hat. Os serviços visam, ainda, orientar as equipes do MPMG quanto as melhores práticas no uso e integração das soluções que compõem a distribuição Hadoop.

12.2 – As atividades de orientação técnica serão realizadas, a critério do MPMG, na Diretoria de Análises e Tecnologia de Inteligência, situada na sede da Procuradoria-Geral de Justiça em Belo Horizonte, a partir da assinatura do Contrato, durante toda a vigência contratual.



12.3 – Estas atividades devem ter produtos definidos (planos, procedimentos, laudos, pareceres técnicos, guias, padrões, etc.), escopo, prazo de entrega e as respectivas horas alocadas para a execução previamente aprovadas pelo MPMG / GSI, para fins de contabilização e posterior faturamento, devidamente registradas nas respectivas Ordens de Serviço, autorizadas pelo Fiscal Técnico do contrato.

12.4 – Os serviços de Orientação Técnica serão prestados em conformidade com as Ordens de Serviços (OS) a serem emitidas para sua execução. As Ordens de Serviço deverão ser executadas de acordo com planejamento realizado pela equipe do MPMG / GSI em conjunto com a equipe da CONTRATADA, obedecendo cronograma estabelecido.

12.5 – A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de atendimento para abertura das Ordens de Serviços: Sistema de Gestão de Demandas e Abertura de Chamados de Suporte Técnico, e-mail e telefone, conforme detalhamento constante do Anexo III. Cada solicitação de orientação técnica deverá conter, no mínimo, o registro das informações abaixo: a) Número da Ordem de Serviço (a ser fornecido pelo MPMG); b) Descrição da demanda. C) Assinatura do Gestor ou Fiscal Técnico do Contrato; d) Identificação do atendente; e) Data e hora da solicitação. As informações sobre os canais de atendimento para abertura das Ordens de Serviço deverão ser apresentadas ao MPMG no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte à assinatura do Contrato.

12.6 – A CONTRATADA terá o prazo máximo de até 3 (três) dias úteis, contados a partir do dia seguinte ao registro da solicitação de abertura da Ordem de Serviço (OS) pelo MPMG, para se reunir com o solicitante, presencialmente ou por meio de audioconferência, com a finalidade de definir o escopo e a forma de tratamento da demanda apresentada. Nesta reunião a CONTRATADA obterá os insumos necessários para realizar a definição do número de horas e do cronograma de execução da respectiva Ordem de Serviço (OS). A data da reunião deverá ser agendada em comum acordo com o MPMG.

12.7 – A CONTRATADA terá o prazo máximo de até 3 (três) dias úteis, contados a partir do dia seguinte à realização da reunião descrita no subitem 12.6 para encaminhar ao solicitante, por meio eletrônico, o número de horas e o cronograma de execução da respectiva Ordem de Serviço (OS). Após alinhamentos entre a CONTRATADA e o MPMG, possíveis negociações e aprovação do número final de horas e cronograma de execução da respectiva Ordem de Serviço (OS), o MPMG emitirá o documento de abertura da Ordem de Serviço (OS), que deverá ser assinado por responsáveis da CONTRATADA e pelo gestor técnico do MPMG.

12.8 – Todas as funções e atividades desempenhadas pela CONTRATADA deverão ter como preocupação primária, a transferência do conhecimento à equipe técnica do MPMG designada a acompanhar cada atividade. Caso o MPMG entenda ser necessário, poderá solicitar, mediante Ordem de Serviço específica, a realização de workshops técnicos abrangendo tópicos específicos da tecnologia envolvida.

12.9 – Entende-se por transferência de conhecimento, a transmissão para os técnicos do MPMG, da expertise de todas as atividades desenvolvidas, relativas a cada Ordem de Serviço executada, visando aprimorar os conhecimentos da tecnologia utilizada e maximizar a utilização das funcionalidades.

12.10 – Os registros de solicitação de serviços poderão ser realizados em horário comercial (9:00 às 18:00 horas), de segunda a sexta-feira, excluídos os feriados nacionais.

12.11 – Os serviços solicitados serão realizados dentro do horário de 9:00 as 19:00 horas, de segunda a sexta-feira, excluídos os feriados nacionais, salvo definição contrária, realizada em comum acordo entre o MPMG e a CONTRATADA.

12.12 – Concluída a realização dos serviços solicitados na OS (Ordem de Serviço), a CONTRATADA deverá comunicar este fato formalmente à CONTRATANTE, que emitirá o Termo de Recebimento Provisório. O MPMG terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da formalização da conclusão, para realizar a avaliação das entregas e validar o consumo de horas, de acordo com: -A documentação técnica entregue (conforme padrões previamente acordados entre as partes); - O atingimento dos resultados já estipulados; -A disponibilização dos entregáveis.

12.13 – Após o MPMG finalizar a avaliação das entregas e a validação do consumo de horas, atestando que o serviço foi realizado em conformidade com o solicitado, a mesma emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da respectiva OS (Ordem de Serviço), que deverá conter as informações relacionadas à sua execução e ser assinado por responsáveis da CONTRATADA e pelo Gestor Técnico do contrato no MPMG.

12.14 – Após as devidas análises, caso seja identificada alguma discordância ou inconformidade nos serviços prestados, a Contratada será notificada pelo Gestor do Contrato, e deverá sanar as divergências encontradas no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos do seu recebimento.

12.15 – Somente o Gestor Técnico, poderá oficializar, junto à CONTRATADA, as solicitações de Orientação Técnica.

12.16 – As OS (Ordens de Serviço) aprovadas para execução e formalizadas, não poderão sofrer acréscimos em seu conteúdo previamente negociado sem a anuência do Gestor Técnico.

12.17 – Em caso de necessidade de revisão das estimativas por parte da CONTRATADA, esta solicitação de revisão deverá ser formalmente realizada através de Solicitação de Revisão de Estimativa (SRE), a qual poderá ser aceita ou não pela CONTRATANTE.

12.18 – Não serão incluídos na ordem de serviço, nem computados para efeito de remuneração, esforços da contratada para compreensão da demanda, entendimento dos requisitos, elaboração da ordem de serviço e acompanhamento gerencial de chamados e para a efetivação de correções de erros detectados.

### **13 - PRAZO DE ENTREGA / EXECUÇÃO E PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO / REFAZIMENTO:**

#### **Prazo de Entrega / Execução:**

13.1 – A prestação dos serviços por meio de Operação Assistida, constantes do Lote 1, do Lote 2 e do Lote 3, deverá ser iniciada e concluída de acordo com o cronograma estipulado em cada Ordem de Serviço emitida e consoante os termos descritos no item 12 -

Orientação Técnica e Procedimento de Aceitação do Objeto.

**Prazo de Substituição / Refazimento:**

13.2 – Após as devidas verificações, caso seja identificada alguma discordância ou inconformidade nos serviços prestados, a Contratada será notificada pelo Gestor do Contrato, e deverá sanar as divergências encontradas no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos do recebimento da notificação.

**14 - LOCAL DE ENTREGA / DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS:**

14.1 – Os serviços serão executados, preferencialmente, de forma presencial, nas dependências da Contratante, na cidade de Belo Horizonte, junto ao Gabinete de Segurança e Inteligência - GSI, na medida da execução do projeto, podendo, eventualmente, por decisão do Contratante, ser prestado de maneira remota.

**15 - VIGÊNCIA CONTRATUAL:**

15.1 – O Contrato terá vigência inicial de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir do 5º (quinto) dia seguinte à data de assinatura do Contrato, enquadrando-se na hipótese preceituadas no art. 57 da Lei 8.666/93, inciso I.

**16 - POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO:**

16.1 – Vigência contratual prorrogável por meio de termos aditivos, nas hipóteses previstas no art. 57, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, mediante prévia justificativa.

**17 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:**

Não há cronograma cadastrado.

**18 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

18.1 – O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, após o ateste das notas fiscais pela equipe de fiscalização contratual, devendo ser juntada pelo Fiscal Administrativo a prova de regularidade fiscal e trabalhista da empresa contratada atualizadas, quando couber.

18.2 – Em se tratando de execução parcelada das operações assistidas, a Contratada poderá emitir notas fiscais para cada etapa realizada (OS), obedecendo ao cronograma estabelecido, onde para cada etapa cumprida serão emitidos o Termo de Recebimento Provisório, o Termo de Recebimento Definitivo e respectivo pagamento.

**19 - DEVERES DO CONTRATADO E DA CONTRATANTE:**

Serão estabelecidos no edital.

**20 - UNIDADE ADMINISTRATIVA RESPONSÁVEL:**

**Unidade Administrativa Responsável:** GABINETE DE SEGURANÇA E INTELIGÊNCIA – 1091151.

**Servidor Gerenciador/Fiscal do Contrato:** LUIS FERNANDO CARVALHO DIAS.

**Servidor Gerenciador/Fiscal Suplente do Contrato:** CHRISTIANA BAHIA ANDRADE PINA.

**21 - SANÇÕES:**

Serão estabelecidas no edital.

**22 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

**22 – SIGILO E INVIOABILIDADE**

22.1 – A CONTRATADA deverá assinar TERMO DE SIGILO que se encontra no APENSO I, a fim de garantir o sigilo e a inviolabilidade das informações a que eventualmente possa ter acesso, durante a prestação dos serviços de suporte técnico, orientação técnica e capacitação técnica.

22.2 – A CONTRATADA deverá prestar esclarecimentos à PGJ sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se refiram à mesma.

**AUTOR DO TERMO DE REFERÊNCIA:**

**Nome:** LUCIANA DE CASSIA SILVA FARIA

**Cargo:** OFICIAL DO MINIST. PUBLICO – QP

**Unidade Administrativa:** DIRETORIA DE ANÁLISES E TECNOLOGIA DE INTELIGÊNCIA

### APENSO I DESTE TERMO DE REFERÊNCIA

#### MINUTA DO TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

A <Empresa Contratada>, CNPJ N.º<cnj>, através de seu Representante Legal<nome>, <nacionalidade>, <CPF>, identidade (no, data e local de expedição), filiação e endereço], perante a Procuradoria Geral de Justiça (PGJ), declara ter ciência inequívoca da legislação sobre o tratamento de informação classificada cuja divulgação possa causar risco ou dano à segurança da sociedade ou do Estado, e se compromete a guardar o sigilo necessário, por parte da Empresa e de todos os colaboradores envolvidos na execução do Instrumento Contrato MP n.º <XX/YYYY>, nos termos da Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011, e a: a) tratar as informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou os materiais de acesso restrito, que me forem fornecidos pela Procuradoria Geral de Justiça, e preservar o seu sigilo de acordo com a legislação vigente; b) preservar o conteúdo das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito, sem divulgá-lo a terceiros; c) não praticar quaisquer atos que possam afetar o sigilo ou a integridade das informações classificadas em qualquer grau de sigilo, ou dos materiais de acesso restrito; e d) não copiar ou reproduzir, por qualquer meio ou modo: (i) informações classificadas em qualquer grau de sigilo; (ii) informações relativas aos materiais de acesso restrito da Procuradoria Geral de Justiça, salvo autorização da autoridade competente. Declaro que [recebi] [tive acesso] ao (à) [documento ou material entregue ou exibido ao signatário], e por estar de acordo com o presente Termo, o assino na presença das testemunhas abaixo identificadas.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20XX.

De Acordo: \_\_\_\_\_

Representante da PGJ \_\_\_\_\_

Representante da Empresa Contratada \_\_\_\_\_

Preposto da Empresa Contratada \_\_\_\_\_

TESTEMUNHAS:

Nome: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

### APENSO II DESTE TERMO DE REFERÊNCIA

#### MODELO DE ATESTADO OU DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos (ou declaramos) que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ (MF) n.º \_\_\_\_\_, inscrição estadual/distrital n.º \_\_\_\_\_, estabelecida no (a) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (“forneceu equipamentos/software e prestou serviços de instalação- ou prestou serviços de suporte técnico” ou “prestou serviços de capacitação técnica” ou “prestou serviços de orientação técnica”) para a plataforma de \_\_\_\_\_ para este órgão (ou para esta empresa). Atestamos (ou declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos integralmente e satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que a desabone comercial ou tecnicamente.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo do emissor (com n.º de matrícula ou do CPF)

telefone de contato e e-mail

(Observação: este documento deve ser emitido em papel timbrado que identifique o emissor).

### APENSO III DESTE TERMO DE REFERÊNCIA

#### DESCRIPTIVO TÉCNICO DO OBJETO

**LOTE 1**

Prestação de Serviços Especializados e repasse de conhecimento para atividades de Configuração, Instalação, Diagnóstico e Identificação de problemas nos componentes do ecossistema de Big Data do MPMG (HADOOP).

1 – Da Consultoria Especializada - Atividades de Configuração, Instalação, Operação, Diagnóstico e Identificação de problemas nos componentes a serem executadas pela CONTRATADA:

- a) Customizar a utilização, ajustar performance, prestar suporte e resolver problemas relacionados aos produtos do ecossistema de Big Data, dominando elementos de monitoramento de cluster, governança, segurança e solução de problemas;
- b) Utilizar todas as medidas necessárias para operar e manter um cluster Hadoop, desde a instalação e configuração por meio do balanceamento de carga e tuning, e autorizar usuários a uso de cluster;
- c) Dimensionar e implementar diferentes cluster Hadoop, acelerando seu funcionamento através do uso de ferramentas e técnicas que melhoram o desempenho;
- d) Prestar suporte e resolver problemas relacionados aos produtos, fazer backups e gestão de recuperação de desastres, configurar HDFS de alta disponibilidade, adicionar um novo serviço, além de implementar medidas de segurança e funcionalidade multi-usuário;
- e) Realizar auditoria de todas as ações executadas no cluster;
- f) Implementar ou disponibilizar funcionalidade de criptografia seletiva dos dados ou pastas no HDFS;
- g) Implementar mecanismo para controle de acesso aos dados no HDFS, contemplando todos os recursos disponíveis na distribuição para acesso e autorização nos perfis previamente definidos;
- h) Construir aplicações de Big Data, com conhecimento de arquitetura e ecossistemas fundamentais para a programação, acesso, manipulação, transformação e análise de grande volume de dados.

2 – Do Suporte Técnico:

2.1 – A CONTRATADA deverá disponibilizar os seguintes canais de atendimento para abertura dos Chamados de Atendimento de Suporte Técnico: sistema informatizado de Gestão das Demandas e para Abertura de Chamados de Suporte Técnico, E-mail e Telefone, todos da própria CONTRATADA.

2.2 – A CONTRATADA deverá fornecer, sem custo adicional, um Sistema de Gestão de Demandas e Abertura de Chamados de Suporte Técnico, que deverá estar disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias do ano, inclusive sábados, domingos e feriados (24x7x365), durante a vigência do contrato, e deverão seguir o seguinte processo: - No momento de abertura do chamado, a CONTRATADA fornecerá ao CONTRATANTE código único de identificação do chamado, que será referência para acompanhamento; - Todos os chamados, bem como as providências tomadas, devem ser armazenados e registrados no sistema de gestão de demandas para controle dos chamados; - Os chamados realizados pelo CONTRATANTE deverão ser imediatamente enquadrados em uma categoria de prioridade, sendo que a contratada deverá atender aos prazos especificados; - Os chamados somente poderão ser fechados após autorização do responsável indicado na abertura do chamado; - Chamados fechados sem anuência da Coordenação ou responsável ou sem que os problemas tenham sido resolvidos serão reabertos e os prazos serão contados a partir da abertura original dos chamados para efeito de aplicação das sanções previstas; - Sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, os chamados para resolução de problemas ou esclarecimento de dúvidas deverão ensejar elaboração de script que permita aplicar a mesma solução a futuros problemas de mesma natureza que venham a acontecer.

2.3 – As informações sobre os canais de atendimento para Abertura de Chamados de Suporte Técnico deverão ser apresentadas ao MPMG no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir do dia seguinte à assinatura do Contrato / Pedido de Compra (PC).

2.4 – A CONTRATADA deverá realizar os atendimentos observando a tabela de severidade dos serviços contratados, em conformidade com o abaixo especificado: Tabela de Severidade X Tempo de Atendimento / Solução de Contorno

Severidade	Descrição	Tempo de Atendimento
1 - Crítica	Problema causa perda ou paralisação total de sistemas em produção. O trabalho não pode ter sequência razoável, a operação passa a ser crítica para o negócio e a situação constitui uma emergência.	2h
2 - Alta	Problema interrompe operações, mas o sistema continua respondendo, ainda que de modo restrito.	8h
3 - Média	Problema não causa nenhuma perda de funcionalidade. Constitui erro irrelevante, comportamento incorreto ou erro de documentação, que de nenhuma maneira impede a operação do sistema.	48h
4 - Baixa	Tempo máximo para esclarecimento de dúvidas ou consultas técnicas.	72h

3 - TMI - Tempo máximo para início de atendimento: Tempo máximo requerido para o início do atendimento ao produto; TMSO - Tempo máximo para solução operacional: Tempo máximo requerido para contornar o problema e deixar o sistema/serviço disponível (MTTR - Maximum Time to Repair/Restore - tempo máximo de recuperação); TMSD - Tempo máximo para solução definitiva do chamado.

**LOTE 2**

Prestação de Serviços Especializados e repasse de conhecimento para gestão da plataforma de produtos RED HAT em operação no MPMG.

1 – Da consultoria especializada: consultoria técnica especializada na plataforma Red Hat Enterprise Linux, compreendendo:

- a) Instalação do Sistema Operacional Red Hat Enterprise Linux;
- b) Instalação e configuração de serviços nativos do Red Hat Enterprise Linux, como: Apache, Samba, NFS, FTP, DHCP, OpenLDAP, MySQL, Postfix;
- c) Configuração de acesso a SAN - Storage Area Network;

- d) Configuração dos recursos de Alta Disponibilidade;
- e) Configuração dos recursos de Gerenciamento e Administração;
- f) Prestar orientação em caso de dúvidas e dificuldades na utilização do ambiente;
- g) Apoiar a homologação de novas soluções ou de mudanças de infraestrutura, com análise do impacto no ambiente;
- h) Elaboração de documentação técnica;
- i) Atualização de novos releases, analisando os impactos relativos a instalação de novos releases nos ambientes produtivos e sugerindo estratégias para contornar possíveis problemas;
  - j) Identificação de problemas no ambiente e tuning dos serviços nele executados, mediante análise e mapeamento dos problemas encontrados, propondo melhores práticas de administração dos serviços executados;
- k) Atuar, sob demanda do MPMG, em atividades referentes ao ambiente Red Hat Enterprise Linux, incluindo definições de arquitetura, configurações, tuning, integrações, implementações de recursos, e quaisquer produtos participantes da subscrição ou dos repositórios oficiais.

### ANEXO III

#### INFORMAÇÕES SOBRE O ÓRGÃO GERENCIADOR

	Órgão	Gestor da Ata de Registro de Preços (Nome/contato)
<b>Gerenciador</b>	Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais	Brás Marques de Souza Telefone: (31) 3330-8492

	Órgão	Local de Prestação dos Serviços	Setor (Nome/contato) Fiscalizador
<b>Gerenciador</b>	Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais	Nas dependências da Contratante, na cidade de Belo Horizonte/MG Telefone: (31) 3330.9519 e-mail: dini@mpmg.mp.br	Diretoria de Análises e Tecnologia de Inteligência (DINI) <b>Responsável:</b> Luis Fernando Carvalho Dias Telefone: (31) 3330.9519 e-mail: dini@mpmg.mp.br

### ANEXO IV

#### TERMO DE ADESÃO DO(S) ÓRGÃO(S) NÃO PARTICIPANTE(S)

**ÓRGÃO GERENCIADOR:** O Ministério Público do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Procuradoria-Geral de Justiça, com sede na Av. Álvares Cabral, 1690, bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte, MG, inscrita no CNPJ sob o nº 20.971.057/0001-45, isenta de inscrição estadual, doravante denominada **Órgão Gerenciador**.

**ÓRGÃO NÃO PARTICIPANTE:** O(A) \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_ <endereço completo>, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_, neste ato representado(a) pelo(a) \_\_\_\_\_, brasileiro(a), <estado civil>, <profissão>, inscrito(a) no Cadastro de Pessoas Físicas sob o nº. \_\_\_\_\_, portador(a) do RG nº. \_\_\_\_\_, doravante denominado **Órgão Não Participante**.

As partes acima qualificadas firmam o presente **Termo de Adesão ao Registro de Preços**, mediante as cláusulas e condições estabelecidas no Edital do Processo Licitatório nº 281/2020, na respectiva Ata de Registro de Preços e seus anexos, com fundamento no Decreto Estadual 46.311/13.

Pelo presente instrumento, o(a) \_\_\_\_\_, **Órgão Não Participante**, concorda com os termos do Registro de Preços, gerido pela **Procuradoria-Geral de Justiça do Estado de Minas Gerais, Órgão Gerenciador**, aderindo ao(s) seguintes item(ns), na(s) quantidade(s) abaixo informadas:

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	CÓDIGO SIAD

(\*) Observação: o quantitativo solicitado na tabela acima está em conformidade com o limite estabelecido no item 15.6 do Edital do Processo Licitatório nº 281/2020.

(\*\*) Observação: o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, contados da autorização do órgão gerenciador, respeitada a vigência da ARP.

(\*\*\*) Observação: este termo de adesão deverá ser preenchido apenas nos casos de adesões de órgãos **não** integrantes do SIRP.

Assim ajustadas, as partes assinam o presente Contrato, para um só efeito de direito, por meio de senha/assinatura eletrônica, na presença de duas testemunhas.

**MÁRCIO GOMES DE SOUZA**  
**Procurador-Geral de Justiça Adjunto Administrativo**  
**CONTRATANTE**

**GIOVANNI COELHO DA SILVA**  
**Tecnisys Informática e Assessoria Empresarial Ltda.**  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

- 1)
- 2)



Documento assinado eletronicamente por **GIOVANNI COELHO DA SILVA, Usuário Externo**, em 29/12/2020, às 12:12, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO GOMES DE SOUZA, PROCURADOR-GERAL DE JUSTICA ADJUNTO ADMINISTRATIVO**, em 29/12/2020, às 18:05, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA FERREIRA FIALHO, OFICIAL DO MINIST. PUBLICO - QP**, em 29/12/2020, às 18:17, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA MARIA DO PINHO OLIVEIRA BRAGA, OFICIAL DO MINIST. PUBLICO - QP**, em 29/12/2020, às 18:23, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.mpmg.mp.br/sei/processos/verifica>, informando o código verificador **0731169** e o código CRC **83A73461**.



---

Processo SEI: 19.16.3893.0061094/2020-37 / Documento SEI: 0731169

Gerado por: PGJMG/PGJAA/DG/SGA/DGCT

---

AVENIDA ALVARES CABRAL, 1740 - Bairro SANTO AGOSTINHO - Belo Horizonte/ MG - CEP 30170008