

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL****DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL**

Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 23/2020**

Regido pela Lei nº 10.520/2002, pela Lei Complementar nº 123/2006 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666/1993, bem como pelas Leis Distritais nºs 4.770/2012 e 6.112/2018, pelos Decretos Distritais nºs 25.966/2005, 35.592/2014 e 40.205/2019, pelos Decretos Federais nº 10.024/2019 e 7.174/2010, no que couber, e pelas demais legislações aplicáveis.

OBJETO

Contratação de solução integrada para inovação, modernização e sustentação de micro serviços do DETRAN/DF, contemplando subscrição de ferramentas do fabricante Red Hat, serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica de acordo com as condições e especificações constantes no Termo de Referência e seus anexos, inseridos no ANEXO A do Edital.

SESSÃO PÚBLICA DE ABERTURA DO CERTAME**INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS:**

ÀS 09:00 horas do dia 11/03/2021 (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO:

<https://www.gov.br/compras/pt-br>

PROCESSO:

00055-00045295/2020-88

ESTIMATIVA:

R\$ 12.903.622,41

TIPO/REGIME:

MENOR PREÇO/EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA:

ABERTO/FECHADO

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO

UASG:

926142

IMPORTANTE:

IMPUGNAÇÕES E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO ATÉ: 17:00 horas do dia 08/03/2021.

ENDEREÇO: SAM Lote A Bloco B Edifício Sede Detran-DF, Brasília-DF, CEP 70.620-000.

EMAIL: licitacao@detran.df.gov.br

OBSERVAÇÃO: O Edital estará disponível gratuitamente no site www.detran.df.gov.br (clique em “*Transparência Pública/Licitações/Pregões Eletrônicos*”) e no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br>. Respostas a pedidos de esclarecimento ou de impugnações, bem como avisos de ordem geral, deverão ser consultadas no site <https://www.gov.br/compras/pt-br>, não ensejando, portanto, qualquer responsabilização ao Detran/DF por fatos oriundos da não realização de consultas por parte dos licitantes ao referido site. Todas as referências de horários neste Edital correspondem ao horário oficial de Brasília-DF.

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 23/2020

O **DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL – DETRAN/DF**, entidade autárquica de administração superior integrante do Sistema Nacional de Trânsito, excluída da obrigatoriedade de adoção do regime de centralização das licitações de compras, obras e serviços de que trata a Lei nº 2.340/99, por meio do Decreto 32.227/2010, por meio de seu Pregoeiro, servidor designado pela Portaria nº 227, de 04 de agosto de 2020, publicada no DODF n.º 149 de 07 de agosto de 2020, **torna público** para conhecimento dos interessados, que as **09h00 do dia 11/03/2021 (horário de Brasília)**, realizará sessão pública de abertura de licitação, modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, do tipo **MENOR PREÇO, EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**. Os procedimentos desta licitação serão regidos pela Lei nº 10.520/2002, pela Lei Complementar nº 123/2006 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666/1993, bem como pelas Leis Distritais nºs 4.770/2012 e 6.112/2018, pelos Decretos Distritais nºs 25.966/2005, 35.592/2014 e 40.205/2019, pelos Decretos Federais nº 10.024/2019 e 7.174/2010, no que couber, e pelas demais legislações aplicáveis.

1. DO OBJETO

- 1.1. O presente pregão tem por objeto a contratação de solução integrada para inovação, modernização e sustentação de micro serviços do DETRAN/DF, contemplando subscrição de ferramentas do fabricante Red Hat, serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica de acordo com as condições e especificações constantes no Termo de Referência e seus anexos, constantes do ANEXO A do Edital.
- 1.2. A licitação será realizada em dois lotes, conforme tabela constante no Termo de Referência, ANEXO A do edital.
- 1.3. Em caso de discordância entre as especificações do objeto descritas no sistema *ComprasNet* e as constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 2.1. A despesa total para a execução do objeto desta licitação é estimada em **R\$ 12.903.622,41** (doze milhões, novecentos e três mil seiscentos e vinte e dois reais e quarenta e um centavos) e correrão à conta dos recursos provenientes das Fontes **220/237**, Função **06**, Subfunção **126**, Programa **6217**, Meta **1471/2557**, Subtítulo **2485/2564** e Elemento de Despesa **449039**.
- 2.2. Quanto ao saldo para o exercício subsequente, por se tratar de serviços de natureza contínua e essencial ao desenvolvimento das atividades desta Autarquia, este será devidamente provisionado na respectiva proposta orçamentária.

3. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO

- 3.1. As **solicitações de esclarecimentos e impugnações** deverão ser enviadas, EXCLUSIVAMENTE, para o e-mail: licitacao@detran.df.gov.br em **arquivo PDF editável ou em texto no corpo do e-mail**, a fim de possibilitar a disponibilização do conteúdo no sistema ComprasNet.
- 3.2. **Até às 17:00 (horário de Brasília-DF) do terceiro dia útil anterior** à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão, na forma eletrônica, mediante envio de petição exclusivamente para o e-mail licitacao@detran.df.gov.br.
 - 3.2.1. Caberá ao pregoeiro, auxiliado pelo setor responsável pela especificação do objeto, decidir sobre a impugnação no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data de recebimento da impugnação.
 - 3.2.2. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será definida e publicada nova data para realização do certame.
 - 3.2.3. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
 - 3.2.4. Na hipótese da impugnação ser rejeitada, ficarão mantidas as condições originalmente previstas neste edital.
- 3.3. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, **até às 17:00 (horário de Brasília-DF) do terceiro dia útil anterior** à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no email licitacao@detran.df.gov.br.
- 3.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
 - 3.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 3.5. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a Administração.
- 3.6. As impugnações e esclarecimentos/questionamentos somente serão analisados se apresentados tempestivamente e acompanhados de identificação do impugnante/solicitante e, no caso de pessoa jurídica, acompanhados de documentação que comprove a capacidade legal de representar a empresa.
- 3.7. As respostas às impugnações e pedidos de esclarecimentos serão divulgadas mediante publicação no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>, ficando as empresas interessadas em participar do certame obrigadas a acessá-los para a obtenção das informações prestadas.
- 3.8. Sempre que necessário, com fins de auxiliar a compreensão do Edital, o pregoeiro publicará avisos no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>.

4. DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO

- 4.1. Para participar do Pregão Eletrônico, o licitante deverá se credenciar no sistema “PREGÃO ELETRÔNICO” por intermédio do sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br>. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br/>.
- 4.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico, não cabendo ao provedor do sistema ou ao DETRAN-DF promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 4.3. O credenciamento do licitante, bem como a sua manutenção, dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.
- 4.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão licitante, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 4.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser anunciada imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio do acesso.
- 4.6. A representação do licitante far-se-á por meio de instrumento particular e/ou público de procuração com firma reconhecida em cartório, que comprove os necessários poderes para praticar todos os atos inerentes ao certame em nome do proponente. Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemblado) da empresa proponente, deverá apresentar cópia do estatuto ou objeto lícito social, ou instrumento específico no qual estejam expressos seus poderes para exercer e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
- 4.7. Nenhuma pessoa física ou jurídica, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.
- 4.8. As pessoas jurídicas que tenham sócios em comum não poderão participar do certame para o (s) mesmo (s) item(s).

5. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO ELETRÔNICO

- 5.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Edital e seus anexos.

5.2. NÃO PODERÃO CONCORRER, DIRETA OU INDIRETAMENTE, NESTA LICITAÇÃO OU PARTICIPAR DO CONTRATO DELA DECORRENTE:

5.2.1. Servidor público, ativo ou inativo, do Departamento de Trânsito do Distrito Federal;

5.2.2. O autor do termo de referência, do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

5.2.3. As empresas:

5.2.3.1. Declaradas inidôneas por órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;

5.2.3.2. Suspensas de participar de licitação e impedidas de contratar com a Administração do Distrito Federal, durante o prazo da sanção aplicada;

5.2.3.3. Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;

5.2.3.4. Que se encontrem em processo de dissolução, liquidação, falência, fusão, cisão ou incorporação;

5.2.3.4.1. Só será permitida a participação de empresas em recuperação judicial e extrajudicial se comprovada, respectivamente, a aprovação ou a homologação do plano de recuperação pelo juízo competente e apresentada certidão emitida pelo juízo da recuperação, que ateste a aptidão econômica e financeira para o certame.

5.2.3.5. Que estejam incluídas no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa disponível no Portal do CNJ;

5.2.3.6. Que conste da relação de inidôneos disponibilizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU);

5.2.3.7. Cujo estatuto ou contrato social não incluam o objeto deste Edital;

5.2.3.8. Constituídas com o mesmo objeto e por qualquer um dos sócios e/ou administradores de empresas declaradas inidôneas, após a aplicação dessa sanção e no prazo de sua vigência, observando o contraditório e a ampla defesa a todos os interessados;

5.2.3.9. Isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do termo de referência, ou do projeto básico ou executivo, ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

5.2.3.10. Cujo dirigente, administrador, proprietário ou sócio com poder de direção seja cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Decreto Distrital nº 32.751/2011), de:

5.2.3.10.1. Agente público com cargo em comissão ou função de confiança que esteja lotado na unidade responsável pela realização da seleção ou licitação promovida pelo órgão ou entidade da Administração pública distrital; ou;

5.2.3.10.2. Agente público cuja posição no órgão ou entidade da Administração pública distrital seja hierarquicamente superior ao chefe da unidade responsável pela realização da seleção ou licitação.

5.2.3.10.3. A vedação se aplica aos Contratos pertinentes a obras, serviços e aquisição de bens, inclusive de serviços terceirizados, às parcerias com organizações da sociedade civil e à celebração de instrumentos de ajuste congêneres.

5.2.3.10.4. As vedações deste item estendem-se às relações homoafetivas.

5.2.3.11. Reunidas em consórcio, qualquer que seja a sua forma de constituição.

5.3. A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes deste Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

5.4. As pessoas jurídicas que tenham sócios em comum não poderão participar do certame para o(s) mesmo(s) item(ns) ou mesmo(s) grupo(s).

5.5. Será realizada pesquisa junto ao CEIS (CGU), ao CNJ (condenações cíveis por atos de improbidade administrativa), ao TCU (sistema de inabilitados e inidôneos) e no Portal Transparência (www.portaltransparencia.gov.br/cnep), para aferição de eventuais registros impeditivos de participar de licitações ou de celebrar Contratos com a Administração Pública.

5.6. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, incluído o regime de que trata o art. 12 da citada Lei Complementar, para nenhum efeito legal, a pessoa jurídica (parágrafo único do art. 2º da Lei nº 4.611/2011):

5.6.1. De cujo capital participe outra pessoa jurídica;

5.6.2. Que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

5.6.3. De cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

5.6.4. Cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

5.6.5. Cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

5.6.6. Constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.6.7. Que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.6.8. Que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

5.6.9. Resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.6.10. Constituída sob a forma de sociedade por ações.

6. DO ENVIO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1. O licitante deverá encaminhar proposta, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

6.1.1. O prazo fixado para a apresentação das propostas e dos documentos de habilitação não será inferior a oito dias úteis, contado da data de publicação do aviso do edital.

6.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

6.3. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

6.4. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

6.5. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6.6. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.6.1. Valor unitário do item;

6.6.2. A quantidade de unidades, observada a quantidade mínima fixada no Termo de Referência para cada item;

6.6.2.1. Em não havendo quantidade mínima fixada, deverá ser cotada a quantidade total prevista para o item.

6.6.3. Descrição detalhada do objeto.

6.7. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o fornecedor registrado.

6.8. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

- 6.9. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico e a existência de qualquer elemento que possa identificar o licitante importará a sua desclassificação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 6.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital, sendo que os licitantes ficam liberados dos compromissos caso não sejam convocados para contratação dentro do prazo de validade das propostas.
- 6.11. Será adotado o critério de menor preço para julgamento e classificação das propostas, observados os prazos máximos, as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos no Edital.
- 6.12. Nos termos dos arts. 40, X, 43, IV, 44, §§ 2º e 3º, e 48, I e II, da Lei nº 8.666/1993, serão desclassificadas as propostas que:
- 6.12.1. Não atenderem às exigências contidas neste ato convocatório;
 - 6.12.2. Apresentarem valor do lote superior ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter a sua viabilidade demonstrada por meio de documentação comprobatória de que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto; ou
- 6.13. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA DE PREGÃO

- 7.1. A abertura da sessão pública deste pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.
- 7.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
- 7.3. Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.
- 7.4. Havendo necessidade, o pregoeiro suspenderá a sessão, informando no *chat* a nova data e horário para a continuidade do certame.

8. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 8.1. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.
- 8.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 8.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 8.4. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9. DA FORMULAÇÃO DE LANCES E DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

- 9.1. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.
- 9.1.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item.**
- 9.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 9.3. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o **modo de disputa “aberto e fechado”**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 9.4. A etapa de lances da sessão pública terá **duração inicial de quinze minutos**. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de **fechamento iminente dos lances**, após o que transcorrerá o **período de tempo de até dez minutos**, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 9.5. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um **lance final e fechado em até cinco minutos**, o qual será **sigiloso** até o encerramento deste prazo.
- 9.6. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 9.7. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 9.8. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

- 9.9. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação
- 9.10. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.
- 9.10.1. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.
- 9.11. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 9.12. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 9.13. No caso de desconexão do Pregoeiro, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 9.14. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 9.15. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
- 9.16. Persistindo empate entre dois ou mais licitantes, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens:
- 9.16.1. Produzidos no País;
- 9.16.2. Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
- 9.16.3. Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 9.16.4. produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 9.17. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.
- 9.18. Por força do que dispõe o art. 3º da Lei nº 8.248/1991 e do Decreto Distrital nº 37.667/2016 que recepcionou o Decreto Federal nº 7.174/2010, será assegurada a preferência na contratação, para fornecedores de bens de informática e automação.
- 9.18.1. O exercício para o direito de preferência disposto neste item será concedido depois do encerramento da fase de lances e após, quando for o caso, da etapa automática de convocação das microempresas ou empresas de pequeno porte, de que trata o item 11.1.
- 9.18.2. As licitantes que declararam no sistema, quando do cadastro de suas propostas, que atendem aos requisitos estabelecidos no art. 5º do Decreto nº 7.174/2010, serão convocadas a exercerem o seu direito de preferência, observada a seguinte ordem de classificação, na forma definida pelo Poder Executivo Federal:
- 1º - bens com Tecnologia desenvolvida no País e produzido de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB) + Micro e Pequena Empresa;
- 2º - bens com Tecnologia desenvolvida no País e produzido de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB);
- 3º - bens com Tecnologia desenvolvida no País + Micro e Pequena Empresa;
- 4º - bens com Tecnologia desenvolvida no País;
- 5º - bens produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB) + Micro e Pequena Empresa;
- 6º - bens produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB).
- 9.18.3. Aplicar-se-ão as regras de preferência previstas neste item com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta válida, conforme o critério de julgamento, para a comprovação e o exercício do direito de preferência.
- 9.18.3.1. serão convocadas as licitantes classificadas que estejam enquadradas nas condições previstas no subitem 11.2 deste Edital, seguindo a ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarada vencedora do certame.
- 9.18.4. caso nenhuma empresa classificada venha a exercer o direito de preferência, será declarada vencedora a licitante detentora da proposta originalmente vencedora do certame.
- 9.18.5. Consideram-se bens e serviços de informática e automação com tecnologia desenvolvida no País aqueles cujo efetivo desenvolvimento local seja comprovado junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia, na forma por este regulamentada.
- 9.18.6. A comprovação do atendimento ao PPB dos bens de informática e automação ofertados será feita mediante apresentação do documento comprobatório da habilitação à fruição dos incentivos fiscais regulamentados pelo Decreto 5.906/2006, ou pelo Decreto 6.008/2006.
- 9.18.6.1. A comprovação será feita:
- 9.18.6.1.1. Eletronicamente, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA; ou
- 9.21.6.1.2. Por documento expedido para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA, mediante solicitação da licitante.
- 9.18.7. A licitante deverá encaminhar juntamente com a proposta a documentação e o(s) certificado(s) comprobatório(s) do atendimento da habilitação para usufruir o benefício da preferência na contratação, para o qual se declarou apta, estabelecido no art. 5º do Decreto nº 7.174/2010 e previsto no subitem 11.2 deste edital, apresentando ainda, a declaração constante do Anexo D deste edital.

10. DA NEGOCIAÇÃO

- 10.1. 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 neste Edital.
- 10.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 10.3. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no **prazo de 24 (vinte e quatro) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 10.4. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

- 11.1. Encerrada a etapa de negociação, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015. O pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.
- 11.2. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 11.3. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 11.4. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa, empresa de pequeno porte e sociedade cooperativa que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 11.5. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 11.6. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 11.7. A proposta de preços deverá conter:
- 11.7.1. Razão social do proponente, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail);
 - 11.7.2. As especificações técnicas claras e detalhadas dos materiais e/ou do serviço de forma a demonstrar que atendem plenamente ao ANEXO A deste Edital, inclusive marca, quando for o caso.
 - 11.7.3. Prazo de validade, não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação;
 - 11.7.4. Preços atualizados em conformidade com o último lance ofertado, em moeda corrente nacional, expressos em algarismo e por extenso;
 - 11.7.5. Declaração de que nos preços cotados estão incluídos todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto deste Pregão Eletrônico, nada mais sendo lícito pleitear a esse título.
- 11.8. A licitante deverá enviar a Proposta de Preços em conformidade com o ANEXO C deste Edital com os valores unitários e totais.**
- 11.9. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.
- 11.10. Será desclassificada a proposta vencedora que apresentar preço manifestamente inexequível ou como valor superior ao preço máximo fixado (Anexo B do Edital).
- 11.11. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 11.12. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades insanáveis.
- 11.13. Se a proposta for desclassificada, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 11.14. Nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 11.15. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitante.
- 11.16. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
- 11.16.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

- 11.17. Erros no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.
- 11.18. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 11.19. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para sua continuidade.
- 11.20. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

12. HABILITAÇÃO

12.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- 12.1.1. SICAF;
- 12.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis);
- 12.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- 12.1.4. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

12.2. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

12.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

12.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

12.5. Efetuada a verificação referente ao cumprimento das condições de participação no certame, a habilitação das licitantes será realizada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

12.5.1. Proposta em conformidade com o ANEXO C do Edital;

12.5.2. Declarações:

12.5.2.1. Declaração, sob as penas da lei, da superveniência de fato impeditivo da habilitação (exigida somente se houver fato impeditivo);

12.5.2.2. **Declaração para os fins de atender o Decreto nº 39.860/2019 (modelo 1 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.3. **Declaração de que atende aos requisitos previstos no art. 2º da Lei Distrital nº 4.770/2012 (modelo 2 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.4. **Declaração de que atende aos requisitos previstos na Lei Distrital nº 5.847/2017 (modelo 3 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.5. **Declaração de que atende ao disposto na Lei Distrital nº 6.128/2018, excetuando-se as empresas mencionadas na Lei federal nº 7.102/1983 (modelo 4 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.6. **Declaração de que atende ao disposto na Lei Distrital nº 4.799/2012 (modelo 5 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.7. **Declaração de que atende ao disposto no Decreto Federal nº 7.174/2010 (modelo 6 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.8. **Declaração de que possui implantado e/ou implantará até a data da assinatura do contrato, às suas expensas, o Programa de Integridade a que se refere a Lei Distrital nº 6.112/2018 (modelo 7 do Anexo D do Edital);**

12.5.2.8.1. O Programa de Integridade que for implementado de forma meramente formal e que se mostre absolutamente ineficaz para mitigar o risco de ocorrência de atos lesivos previstos na Lei Federal nº 12.846/2013 não será considerado para fins de cumprimento da Lei Distrital n.º 6.112/2018.

12.5.2.8.2. A efetiva implantação do Programa de Integridade, os custos ou despesas resultantes correm à conta da empresa contratada, não cabendo ao órgão contratante no seu ressarcimento.

12.5.2.9. Declaração de que atende ao disposto no art. 429 da CLT (assinalada no sistema Comprasnet);

12.5.2.10. Declaração de que atende ao disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991 (assinalada no sistema Comprasnet).

12.5.3. Habilitação Jurídica

12.5.3.1. Registro comercial, no caso de empresário individual;

12.5.3.2. Apresentar registro comercial, ato constitutivo, estatuto ou contrato social devidamente registrado na Junta Comercial para comprovação do ramo de atividade e do capital social, quando for o caso; e

12.5.3.3. No caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores: a inscrição do ato constitutivo, no de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e o decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quanto a atividade assim o exigir.

12.5.4. Regularidade Fiscal e Trabalhista

12.5.4.1. Apresentar registro no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

12.5.4.2. Apresentar regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.5.4.3. Apresentar prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

12.5.4.4. Apresentar prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

12.5.4.5. Apresentar prova de inscrição Estadual, Municipal ou do Distrito Federal.

12.5.4.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.5.4.7. Apresentar prova de inscrição prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

12.5.4.8. **Todas as empresas licitantes (ainda que não sejam cadastradas no Distrito Federal)** deverão apresentar a certidão Negativa de Débitos ou certidão positiva com efeito de negativa, emitida pela Secretaria de Estado de Fazenda do Governo do Distrito Federal, em plena validade, para as empresas com sede ou domicílio fora do Distrito Federal, que poderá ser obtida através do site www.fazenda.df.gov.br.

12.5.4.9. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

12.5.4.10. Uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal, a microempresa, empresa de pequeno porte, ou sociedade cooperativa será convocada para, no prazo de 2 (dois) dias úteis, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, uma única vez.

12.5.4.11. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

12.5.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

12.5.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.5.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

12.5.7. Qualificação Econômica Financeira

12.5.7.1. Certidão Negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

12.5.7.2. Apresentar balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta:

12.5.7.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

12.5.7.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

12.5.7.2.3. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante
LC =	Ativo Circulante
	Passivo Circulante

12.5.7.2.4. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

12.5.7.3. A habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

12.5.7.3.1. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

12.5.7.3.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

12.5.7.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

12.5.8. Qualificação técnica em conformidade com o item 8 do Termo de Referência, Anexo A do Edital;

12.5.8.1. O pregoeiro suspenderá a sessão e solicitará parecer à área técnica, referente a documentação técnica (Anexo A do Edital – item 10 do Termo de Referência).

12.5.8.2. Será informada no chat data e horário de retorno para continuidade do certame.

12.6. O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidade emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação dos licitantes.

12.7. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

12.8. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

13. DOS RECURSOS

13.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

13.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

13.3. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

13.4. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

13.5. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.6. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.7. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

14. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.3. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.4. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

15. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

15.1. A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pelo Pregoeiro sempre que não tenha havido recurso.

15.2. A homologação da licitação é de responsabilidade exclusiva da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao proponente vencedor pelo Pregoeiro, ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

16. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO

16.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

17 DA CONTRATAÇÃO

17.1. A contratação será regida, especialmente, pelos itens constantes no Anexo A deste Edital (Termo de Referência), a seguir elencados:

ANEXO A (Termo de Referência)	
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Item 11
GESTÃO DA DEMANDA LOTE 2	Item 13
OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	Item 19
OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	Item 20
PRAZO DE EXECUÇÃO	Item 23
SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	Item 25

17.2. Além das disposições do item anterior, a contratação deverá obedecer às demais cláusulas do Anexo A deste Edital (Termo de Referência).

18. DA APLICAÇÃO DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do presente edital, serão aplicadas as penalidades no Decreto 26.851/2006 (ANEXO E deste Edital), publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº. 103 de 31 de maio de 2006, pág. 05 a 07, e alterações posteriores, que regulamentaram a aplicação das sanções administrativas previstas nas Leis Federais n.º 8.666/93 e 10.520/2002.

18.2. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520/2002, o licitante/adjudicatário que:

18.3. Não celebrar o contrato ou aceitar/retirar a nota de empenho;

18.4. Apresentar documentação falsa;

18.5. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

18.6. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

18.7. Não mantiver a proposta;

18.8. Falhar ou fraudar a execução do contrato;

18.9. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, incluindo aí a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

18.10. O comportamento previsto nesta sub condição fica configurado quando o licitante executar atos tais como os descritos no parágrafo único do art. 92, no art. 96 e no parágrafo único do art. 97 da Lei 8.666/93.

19. DA PROIBIÇÃO DE CONTEÚDO DISCRIMINATÓRIO CONTRA A MULHER E DE USO DE MÃO DE OBRA INFANTIL

19.1. Fica proibida a utilização qualquer conteúdo discriminatório contra a mulher, nos termos da Lei nº 5.448/2015, regulamentada pelo Decreto Distrital nº 38.365/2017.

19.2. É proibido o uso de mão de obra infantil, sob qualquer pretexto, nos termos da Lei Distrital nº 5.061/2013, sob pena de rescisão do contrato e aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente no ato da sessão pública.
- 20.2. No julgamento da habilitação e das propostas, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 20.3. Fica assegurado ao DETRAN-DF o direito de, no interesse da Administração, anular ou revogar, a qualquer tempo, no todo ou em parte, a presente licitação, dando ciência aos participantes, na forma da legislação vigente.
- 20.4. Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e/ou amostras (quando exigido) e o DETRAN-DF não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 20.5. Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
- 20.6. Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justificado e aceito pelo Pregoeiro.
- 20.7. Ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.
- 20.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no DETRAN-DF ou Contratante, quando for o caso.
- 20.9. Para os documentos de habilitação que não apresentarem expressamente o prazo de validade, será considerado o prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de sua emissão, exceto se houver legislação em contrário.
- 20.10. O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de pregão.
- 20.11. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança da futura contratação.
- 20.12. A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação do objeto licitado.
- 20.13. Previamente justificado no *chat*, o pregoeiro poderá prorrogar o prazo para o envio de propostas e/ou documentação complementar de habilitação pelo tempo que julgar necessário.
- 20.14. Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições constantes da Lei n.º 10.520 de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 3.555, publicado no DOU de 09 de agosto de 2.000 e subsidiariamente a Lei 8.666/93 e Decreto nº 10.024/2019.
- 20.15. Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800.644.9060.
- 20.16. Caso considere necessário, o pregoeiro suspenderá a sessão e solicitará parecer à área demandante referente à proposta de preço e/ou documentação.
- 20.17. Por motivo justificado, solicitado via *chat*, e acatado pelo pregoeiro e equipe de apoio, a proposta de preço e documentos de habilitação poderão ser encaminhados via e-mail: licitacao@detran.df.gov.br.
- 20.18. As súmulas dos contratos e dos aditivos pertinentes a obras, compras, serviços, alienações e locações celebrados pelos órgãos ou pelas entidades da Administração Pública do Distrito Federal com particulares devem ser publicadas no Portal da Transparência de que trata a Lei nº 4.490, de 12 de dezembro de 2012 (Lei Distrital nº 5.575 de 18.12.2015).
- 20.18.1. A determinação prevista neste item visa conferir publicidade às contratações realizadas pelo Poder Público.
- 20.18.2. Das súmulas dos contratos de que trata este item devem constar informações referentes ao valor, ao objeto, à finalidade, à duração e ao prazo de vigência do contrato, bem como o nome ou a razão social do fornecedor do produto, da obra ou do serviço.
- 20.19. São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:
- 20.19.1. ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA.
 - 20.19.2. ANEXO B - PLANILHA DE PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL.
 - 20.19.3. ANEXO C - MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS.
 - 20.19.4. ANEXO D - MODELOS DE DECLARAÇÕES E DE RELATÓRIOS DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE.
 - 20.19.5. ANEXO E - DECRETO Nº 26.851/2006.
 - 20.19.6. ANEXO F - MINUTA DO CONTRATO.
- 20.20. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o de Brasília, com exclusão de qualquer outro.

Brasília/DF, 24 de fevereiro de 2021.

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de solução integrada para inovação, modernização e sustentação de micro serviços do DETRAN/DF, contemplando subscrição de ferramentas do fabricante Red Hat, serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica de acordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência conforme tabela:

Lote	Item	Descrição	Unidade de medida	Quantidade
I	1	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management, Premium (RH00006)	Par de Processador	8
I	2	Red Hat Application Runtimes, Premium (16 Cores or 32 vCPUs) (MW00275)	Cores Físicos ou Virtuais	2
I	3	Red Hat OpenShift Container Platform, Premium (16 Cores or 32 vCPUs) (MW00329)	Cores Físicos ou Virtuais	8
I	4	Red Hat OpenShift Container Storage, Premium (2 cores) (RS00181)	Cores Físicos ou Virtuais	12
I	5	Red Hat Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs) (MW00425)	Cores Físicos ou Virtuais	2
I	6	Red Hat Consulting Services (GPS-OS-C)	HST	3.228
II	7	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em DevOps em Ambiente Red Hat	HST	4.032
II	8	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em Arquitetura, Análise de Micro Serviços em Ambiente Red Hat	HST	8.064
II	9	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em desenvolvimento de Micro Serviços em Ambiente Red Hat	HST	16.128
II	10	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Teste e Qualidade de Micro Serviços em Ambiente Red Hat	HST	6.048

1.2. Os lotes foram divididos considerando o melhor fracionamento possível para que haja ampla concorrência ao tempo que não se comprometa a implantação das soluções bem como a prestação dos serviços. Em se tratando de solução altamente complexa onde os módulos são integrados bem como os serviços também são desenvolvidos de forma integrada dividiu-se em dois lotes.

1.3. Em que pese o Lote 1, pede-se o fornecimento de solução integrada de tecnologia, contemplando o fornecimento das licenças os serviços técnicos especializados do fabricante;

1.4. A fim de aumentar o caráter competitivo não há impedimentos para que a Concorrente do Lote I também Concorra ao Lote 2.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. O Departamento de Trânsito do Distrito Federal – DETRAN/DF é uma autarquia criada pelo Decreto-lei n.º 315, de 30 de março de 1967, vinculada à Secretaria de Segurança Pública e Paz Social do Distrito Federal e integrante do Sistema Nacional de Trânsito, nos termos do art. 7.º do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, Lei Federal n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997.

2.2. Sua estrutura administrativa foi dada pela Lei n.º 1.991, de 2 de julho de 1998, com a respectiva regulamentação promovida pelo Decreto nº. 27.784, de 16 de março de 2007, que aprovou seu Regimento Interno.

2.3. Dentre as principais competências do DETRAN/DF está a de cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito; estabelecer as diretrizes para o policiamento de trânsito; executar a fiscalização de trânsito, autuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis pelas infrações previstas no CTB, no exercício regular no Poder de Polícia de Trânsito; aplicar as penalidades por infrações previstas no referido Códex, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar, coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre acidentes de trânsito.

2.4. Atualmente o DETRAN disponibiliza ao Cidadão mais de 200 tipos de serviços, muitos deles já estão sendo digitalizados. Esses serviços vão desde o agendamento para vistoria até o processamento e emissão de multas de trânsito. Grande parte das transações referentes a esses serviços atualmente são realizadas por meio do Sistema GETRAN.

- 2.5. Ocorre que o referido sistema possui atualmente vinte e oito módulos com mais de 2.000 bibliotecas de código, interligadas em um grande sistema monolítico, muitos desses módulos possuem problemas de interoperabilidade e a quantidade de evoluções ao longo do tempo tornou muitas operações desse sistema lentas, em que pese o tempo de resposta. Algumas operações rotineiras chegam a levar de três a quatro minutos. Além disso, por diversas vezes o sistema apresenta instabilidade quando passa por manutenções evolutivas, que por vezes geram necessidade de correções em outros módulos. Por se tratar de um sistema que foi construído aos poucos, módulo por módulo, não se levou em consideração, à época, a necessidade de interoperabilidade entre eles. Atualmente são 28 módulos, como se fossem praticamente 28 sistemas diferentes que foram integrados sem o planejamento e arquitetura adequada. Isso explica parte de suas inconsistências.
- 2.6. Deve-se observar que pelas características do DETRAN, a mudança de regras no sistema é constante, datas, prazos, regras de liberação e de transações são contingenciados por diversos atores e contextos. Por exemplo, mudanças em resoluções, leis e regulamentos, dentro legislação vigente, mudança em valores e taxas, regras para baixa e emissão de infrações, são apenas alguns exemplos.
- 2.7. Assim o cenário atual desse sistema é bastante problemático do ponto de vista da integração e evolução. Foi desenvolvido ao longo da história do DETRAN em plataformas antigas e sem aderência a padrões de mercado, o que torna a manutenção complexa e a integração de novos serviços bastante lenta. Deve-se observar que não apenas o sistema GETRAN, mas toda a Tecnologia do DETRAN viveu, nos últimos anos, uma precarização de sua infraestrutura e sistemas de informação. Como exemplo, a menos de dois meses, não havia sequer um Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Tal documento acabou de ser gerado pela nova administração que assumiu a instituição.
- 2.8. Apesar de todos os esforços existentes estarem voltados para manutenção e evolução dos sistemas, o GETRAN não consegue atender de forma adequada os requisitos de disponibilidade, o que prejudica diretamente a prestação de serviços ao cidadão. Dessa forma a evolução e manutenção do ambiente atual acaba comprometida. Para lidar com essas dificuldades, adotou-se uma estratégia orientada a evolução das soluções tecnológicas na lógica de micro serviços. Essa abordagem permitirá que no tempo, os sistemas, sobretudo o GETRAN seja atualizado. O uso de arquiteturas em micro serviços permite que as funções e transações sejam autônomas. Diferentemente dos sistemas atuais pode-se, por exemplo, dar manutenção e apenas algumas funções do sistema, sem ter que desabilitar/derrubar outras, ao contrário do modelo tradicional onde se precisa recompilar uma boa parte do sistema, no caso dos micros serviços apenas aquele módulo é atualizado. Além disso, o modelo oferece maior flexibilidade para que diversas equipes de desenvolvimento atuem em diversos serviços de forma simultânea. O que seria praticamente inviável no cenário atual. A figura 1, apresenta de forma ilustrativa a diferença entre o modelo clássico de Arquitetura de Aplicações e o exemplo de modelo baseado em micro serviços.

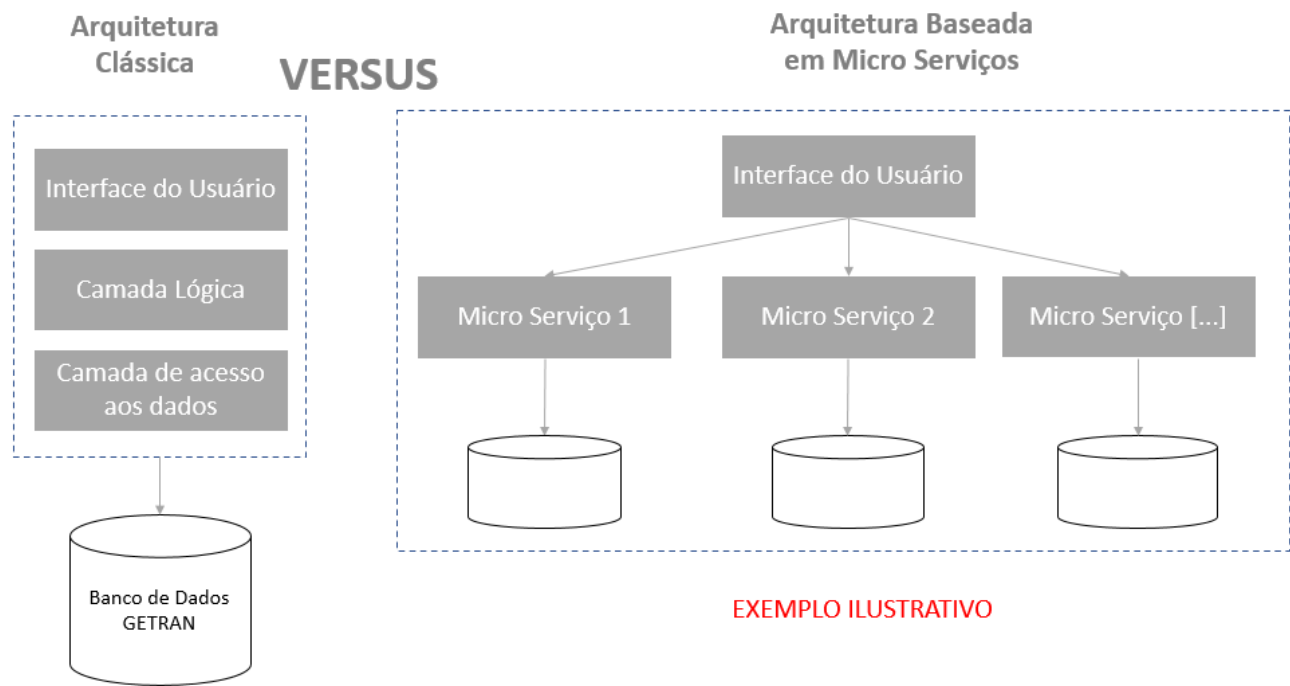


Figura 1. Arquitetura Clássica versus Arquitetura Baseada em micro serviços

2.9. Uma outra questão relevante é que a estratégia de micro serviços torna-se uma grande aliada à transformação digital. Isso porque fornece capacidade de escalar de forma gradativa e rápida novas funcionalidades. Por exemplo, um micro serviço de consulta a multas pode ser desenvolvido para servir o portal de serviços ou um app mobile em menos de um dia, e ele pode servir a diversos outros micro serviços que precisam consumir consulta à multa para realizar suas transações. No modelo tradicional tanto a construção da função quanto a interoperabilidade dessas funções podem levar dias e, inclusive comprometer a integridade do sistema. Assim, a adoção de uma estratégia de micro serviços para lidar com o legado e com o futuro, inclusive com a transformação digital, não se trata de um modelo de contratação mais sim de uma estratégia e um modelo de gestão e operação de Tecnologia da Informação já em fase de implantação na DIRTEC. A Figura 2, apresenta um desenho conceitual da estratégia de micro serviços.

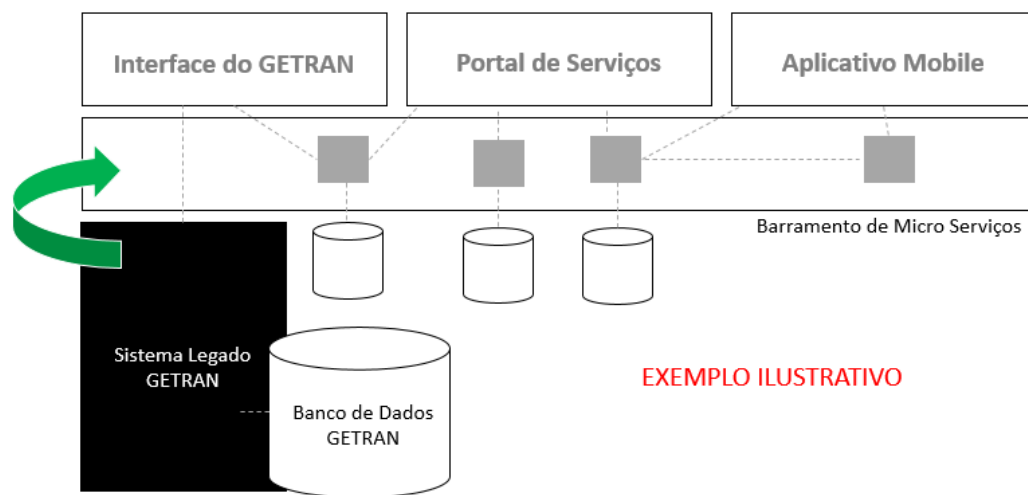


Figura 2: Estratégia de Modernização da arquitetura tecnológica e dos sistemas legados do DETRAN

2.10. Porém, para avançar nessa estratégia é necessário que se atualize e regularize algumas licenças de softwares. Essas licenças foram ficando defasadas ao longo do tempo e algumas necessitam de upgrade pois atualmente já estão implantadas, o que limita o uso de diversos tipos de funcionalidades. Nesse caso já há alguns anos o DETRAN utiliza diversos produtos open source da fabricante Red Hat, tais como os sistemas operacionais dos servidores dos servidores. Como essas soluções já estavam em uso no ambiente do DETRAN, optou-se por regularizar as licenças expiradas e automatizar a esteira de desenvolvimento e ampliar o uso de micro serviços em cima da plataforma Red Hat de modo que se possa avançar na estratégia de transformação digital baseada na construção de barramentos de micro serviços. Deve-se observar que uma das soluções em uso, o Open Shift, em sua versão mais completa é capaz de automatizar grande parte da esteira de desenvolvimento bem como reduzir significativamente o esforço de operação. Dessa forma, essas soluções já estão gerando um valor significativo para o DETRAN. O que se espera é que com a regularização de subscrições expiradas bem como o licenciamento de soluções da Plataforma Open Shift o valor agregado para o DETRAN seja enorme.

2.11. Ressalta-se que apesar de existirem distribuições gratuitas de sistema da Red Hat, elas não possuem processo de suporte bem estruturado. Qualquer tipo de suporte é prestado pela “comunidade” (grupo de cidadãos espalhados pelo mundo que voluntariamente atuam para a melhoria e suporte a software). Assim, não possuem níveis mínimos de serviço sobre os quais o DETRAN possa se apoiar para assegurar a disponibilidade, integridade e confidencialidade dos sistemas de informação. Além disso, o modelo impossibilita customizações do ambiente, parametrizações e automações, pelo fato de não haver suporte adequado.

2.12. Além da necessidade de se regularizar o licenciamento, atualmente, o DETRAN dispõe de muita pouca mão de obra especializada nessas soluções, fazendo com que a falta de “braços” torne um gargalo para o processo de transformação digital. Porém, com a contratação de mão de obra especializada será possível expandir de forma muito rápida no processo de transformação, fazendo com que grande parte dos serviços prestados ao cidadão se torne digitais em um curto espaço de tempo. Isso passa pela reconstrução/redefinição da arquitetura de serviços para atender o portal e o aplicativo mobile, bem como “quebrar” o GETRAN em partes bem menores e autônomas, ou seja em micro serviços. Assim a estratégia se baseia em:

2.12.1. Regularizar as licenças vencidas;

2.12.2. Ampliar o uso de recursos passando adquirindo o pacote Open Shift de forma definitiva;

2.12.3. Contratar serviços especializados para otimizar o ambiente, implementar novas funcionalidades, refatorar componentes do GETRAN para transformar em micro serviços e, apoiar no processo de transformação digital.

2.13. Por fim, cabe considerar o alinhamento estratégico da contratação. Em abril de 2020 foi aprovado pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC) e publicado no portal do DETRAN-DF o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI.

2.14. Além da modernização do GETRAN ser uma pauta em destaque no PDTI, deve-se observar no PDTI que apenas para desenvolvimento de novos sistemas estão mapeadas, inventariadas e alinhadas à Estratégia do DETRAN e ao PDTI 40 (quarenta) demandas para novos sistemas ou módulos de sistema. Todas essas demandas já entrarão na lógica de Micro Serviços. Assim, são demandas formalmente instituídas para desenvolvimento e aprimoramento de softwares:

IN04-2020: Modernização do Sistema de Controle de Processos Disciplinares e Correcionais (38285621)

IN05-2020: Integrar o SICOR com o Sistema Correicional Integrado da Corregedoria do Distrito Federal (38285621)

IN06-2020: Desenvolvimento do Sistema de Acidentes de Trânsito (38423054)

IN07-2020: Desenvolvimento do Sistema de Gestão de Contratos Integrado (38735781)
IN08-2020: Evolução dos Sistemas Administrativos (38367199)
IN09-2020: Criação do APP para utilização dos Sistemas Administrativos (38367199)
IN10-2020: Desenvolvimento do Módulo de Gestão de Desenvolvimento e Treinamento de Pessoas (38367199)
IN12-2020: Desenvolvimento do Módulo de Protocolo Eletrônico (38369947)
IN15-2020: Desenvolvimento do Sistema de Geoprocessamento para Gestão de Frotas de Veículos (38402801)
IN17-2020: Desenvolvimento de Web Service para integração dos Sistemas GETRAN e SEI;
IN18-2020: Expansão da oferta de atendimento ao Cidadão pelo portal de serviços (38502552);
IN19-2020: Desenvolver Aplicativo para Celular para atendimento ao Cidadão (38502552);
IN22-2020: Automatização dos serviços de habilitação, incluindo disponibilização de processo on-line para coleta biométrica (38502552);
IN31-2020: Desenvolvimento de software para Prova Eletrônica de Candidatos Surdos (38321304);
IN34-2020: Atualização do Sistema Prêmio Detran (38348169)
IN35-2020: Atualização do Sistema DISEDUC (38348169);
IN40-2020: Integração do Sistema SIEDUC com o Sistema GETRAN (38474037)
IN41-2020: Desenvolvimento do Sistema Libras (38474037);
IN43-2020: Desenvolvimento Software para aplicação de multas decorrentes de fiscalização de projetos de engenharia de trânsito (38451366)
IN45-2020: Desenvolvimento de software de gestão de ativos da malha viária do DF (38467680);
IN46-2020: Evolução dos sistemas de Sinalização Horizontal e do Sistema de Fiscalização Eletrônica - SISFE (38467680);
IN47-2020: Desenvolvimento do Sistema de Controle de Gestão Semafórico (38467680)
IN48-2020: Atualização do Sistema de Manuais (38306066)
IN49-2020: Atualização do sistema de leilão eletrônico (38341947)
IN50-2020: Desenvolvimento do módulo de controle de Devoluções GETRAN (38347608);
IN51-2020: Desenvolvimento do módulo de controle de arrecadação (38347608)
IN57-2020: Desenvolvimento do Sistema de Gestão Orçamentária e Financeira (38365616)
IN58-2020: Desenvolvimento do Sistema de Combrança no GETRAN (38424137)
IN60-2020: Desenvolvimento do Módulo de Gestão de Multas no GETRAN (38513934)
IN61-2020: Desenvolvimento do Sistema de Controle de Restituição (38683286);
IN63-2020: Desenvolvimento do Sistema de Gestão de Infrações (38488687)
IN64-2020: Desenvolvimento do Sistema de Gestão de Veículos Removidos (38498241)
IN65-2020: Desenvolvimento do Sistema de Gestão de Vistoria Veicular (38500729);
IN66-2020: Desenvolvimento do Sistema de Gestão e Controle de Veículos e Condutores Escolares (38555898);
IN71-2020: Desenvolvimento de Sistema de Controle de Estoque de Materiais de Sinalização de Trânsito (38668793)
IN72-2020: Sistema de monitoramento de agentes de trânsito (38718527);

2.15. Dessa forma, espera-se que os novos softwares sejam desenvolvidos na plataforma de micro serviços, bem como se possa aproveitar micro serviços já desenvolvidos para aumentar a escalabilidade de reduzir significativamente o tempo de entrega e custo de desenvolvimento dessas soluções.

2.16. Importante ressaltar que o Lote 1 – Subscrições e Serviços Red Hat: trata-se dos itens de fornecimento de software, incluídos na subscrição buscada nesta contratação, assim como o serviço especializado para implementação dos produtos em questão, customização para os processos do DETRAN e operação assistida dos mesmos.

2.17. Todos os itens possuem interligação entre si e por este motivo é importante que o suporte técnico incluído na subscrição, junto com o serviço especializado, seja feito por única empresa. Por este motivo tais itens foram agrupados em um lote.

- 2.18. Considerando que o fornecimento das subscrições engloba o suporte técnico do fabricante, e o serviço especializado de implementação possui relação direta com o suporte (atualizações de patches, recomendações de segurança, atualizações de produto, etc), a separação destes itens e, consequentemente diferentes vencedores, pode impactar e prejudicar drasticamente a qualidade do serviço prestado, assim como dificultar a fiscalização e responsabilização das atividades por parte do DETRAN.
- 2.19. Visando então a garantia de qualidade técnica, permitir a devida fiscalização e o melhor aproveitamento dos serviços fornecidos diretamente pelo fabricante das soluções, justifica-se a contratação em um único lote das subscrições e serviços especializados contidos neste lote.
- 2.20. Por fim, importante frisar, conceitualmente dizendo, DevOps é uma metodologia de desenvolvimento de software que utiliza a comunicação para integrar desenvolvedores de software e profissionais de infraestrutura de TI. Quem atua na área sabe que integrar esses setores é uma missão quase impossível.

3. BENEFÍCIOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. **Acelerar a entrega de aplicativos com metodologias ágeis e de DevOps:** O OpenShift oferece uma plataforma comum para que as equipes de desenvolvimento e operações possam garantir a consistência e a padronização dos componentes de aplicativos, eliminar erros de configuração, automatizar a implantação e a aplicação controlada de novos recursos na produção, além de permitir a reversão em caso de falhas. Para ambientes com alto grau de segurança e requisitos regulamentares, recursos adicionais são fornecidos para impor políticas e controle de acesso baseado em funções.
- 3.2. **Modernizar arquiteturas de aplicativo para microsserviços:** O OpenShift fornece uma plataforma comum para aplicativos de microsserviços nativos na nuvem, juntamente com aplicativos existentes tradicionais e com monitoração de estado. Uma ampla variedade de estruturas de aplicativos, linguagens de programação e ferramentas de desenvolvedor permitirá ao DETRAN criar protótipos de aplicativos inovadores com mais rapidez. O OpenShift também oferece acesso a uma ampla variedade de serviços de middleware e aplicativos, gerenciamento de API e serviços de armazenamento fornecidos pela Red Hat e por terceiros.
- 3.3. **Adotar uma plataforma de aplicativos consistente para implantações de nuvem híbrida:** Como o DETRAN visa desacoplar a dependência de aplicativos da infraestrutura subjacente adotará a tecnologia de container como forma de migrar e implantar aplicativos em vários ambientes de nuvem e áreas de datacenter. O OpenShift fornece uma plataforma consistente para desenvolvimento e implantação de aplicativos, seja qual for a infraestrutura subjacente. Além disso, ele oferece às equipes de operações uma plataforma de aplicativos escalável, segura e de nível corporativo, com recursos de gerenciamento unificado de containers e nuvem.
- 3.4. **Renovação das Subscrições do Sistema Operacional Red Hat Enterprise Linux já em uso pelo DETRAN:** As atualizações de versão dos produtos cada vez mais têm beneficiado todos os sistemas de informação neles baseados, principalmente em termos de melhoria de desempenho e novas funcionalidades para o DETRAN. Em adição, o suporte técnico adequado ao sistema operacional corroborará com as necessidades de apoio técnico na utilização eficaz e com toda potencialidade dos recursos oferecidos pelas tecnologias envolvidas.
- 3.5. Habilitar o DETRAN para ser capaz de alcançar seus objetivos por meio do uso eficiente dos recursos tecnológicos disponíveis, garantindo a prestação de serviços de qualidade à população do Distrito Federal
- 3.6. Permitir que a área de desenvolvimento forneça sistemas e recursos mais oportunos, robustos e funcionais a partir da existência de equipe especialista na prestação de serviços intrínsecos à plataforma de desenvolvimento, preenchendo assim a atual falta de recursos humanos disponíveis no quadro do DETRAN.
- 3.7. Melhorar a eficiência operacional ao atender a demanda das áreas de negócios e do usuário de forma rápida e sem paradas na prestação dos serviços mediante a implementação de uma plataforma tecnológica de vanguarda e serviços profissionais associados;
- 3.8. Produtividade e performance das aplicações: acelerar o desenvolvimento, a implantação e o desempenho de aplicativos em ambientes físicos, virtuais e de nuvem para aumentar a agilidade.
- 3.9. Integração de aplicativos, dados e dispositivos: integrar diferentes dados, serviços, aplicativos e dispositivos para permitir a produtividade e reduzir a complexidade.
- 3.10. Alta disponibilidade dos ambientes e aplicações de serviços essenciais prestados pelo Detran, tais como agendamentos, licenciamento, emissão de CNH e CRLV;
- 3.11. Permitir que, especialmente, o GETRAN seja redesenhado em uma nova arquitetura e possa ser evoluído e lançado para a população sob um novo conceito de disponibilidade e inovação.
- 3.12. Rápida resposta às exigências de negócios em transformação devido a disponibilidade de serviços técnicos especializados para atender de forma imediata as demandas das áreas de negócios.
- 3.13. Permitir a sustentação e evolução dos sistemas legados e lançamentos de novos serviços a partir de um novo conceito de desenvolvimento, atrelado às modernas práticas mercadológicas.

4. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Modernizar toda a área de desenvolvimento e sustentação de sistemas do DETRAN/DF permitindo a construção de sistemas de forma ágil, sustentável, escalável e que permita a implantação e disponibilização de serviços à população de forma constante, sólida e inovadora.
- 4.2. Contratação de solução integrada de software e serviços que permita a transformação da área de desenvolvimento e sustentação de sistemas, migrando a forma de trabalho para uma plataforma de contêineres e microsserviços e, ainda, para ilhas de serviços técnicos de excelência com o objetivo de desenvolver atividades de operação assistida da plataforma, mapeamento de processos, arquitetura, análise de negócios e requisitos, sustentação e evolução de sistemas legados e testes de qualidade, garantindo ao DETRAN a constante e necessária evolução tecnológica sob uma ótica integrada de aplicações e processos.
- 4.3. Contratação de extensão de suporte do fabricante para modalidade dedicada e presencial/remota de modo a permitir a continuidade e administração dos serviços.
- 4.4. Permitir que os sistemas operacionais que hospedam aplicações extremamente críticas para a sustentação do negócio do DETRAN possam estar oficialmente suportadas pelo fabricante Red Hat e com direito de atualização de versões.
- 4.5. Permitir que processos organizacionais críticos possam ser mapeados, modelados e automatizados dentro da área de governança de TI com o foco em maior eficiência e eficácia através de uma gestão por resultados.

- 4.6. Permitir que processos administrativos, no âmbito interno e externo do DETRAN, possam ser criados e operados de forma 100% digital, gerando assim, alta economia e eficiência ao Órgão.
- 4.7. Promover uma forte automação dos processos, melhorando a cooperação no trabalho entre as áreas e o fluxo de informações, resultando na otimização das rotinas internas e externas, com significativos ganhos de celeridade e produtividade;
- 4.8. Facilitar a rastreabilidade e a localização dos processos administrativos do DETRAN;
- 4.9. Redução de procedimentos administrativos manuais, agilidade no trâmite de informações, racionalização de recursos e padronização das rotinas operacionais;
- 4.10. Mapear, unificar e padronizar dados e procedimentos (processos) redundantes, facilitando assim a atualização e consolidação das informações operacionais, a padronização, normatização e agilidade dos procedimentos através do uso de formulários eletrônicos e processos digitais;
- 4.11. Proporcionar economia em escala, em função da eliminação de custos de insumos, transporte e armazenamento físico de processos;
- 4.12. Criação de plataforma de gerenciamento centralizado para sistema operacional Red Hat e servidor de aplicação Jboss, diminuindo significativamente o esforço da equipe de operações para administração do ambiente e, consequentemente, grande aumento de produtividade da equipe
- 4.13. Disponibilizar indicadores para monitoramento da performance para a identificação de gargalos e entraves em procedimentos, facilitando a identificação de pontos de melhoria direcionados à sua otimização.

5. AMBIENTE TECNOLÓGICO ATUAL DO DETRAN

5.1. Consumo dos serviços - quantidade de equipamentos e operadores que consomem os serviços

5.2 O número de operadores que estão cadastrados e ativos para acessar os Sistemas do Detran/DF são 9.200, sendo que operadores do próprio órgão que utilizam o sistema de forma mais intensa e exigem maior disponibilidade de recursos e suporte são 2.942, além desses as Clínicas credenciadas, Centros de formação, agentes financeiro, despachantes, e fabricantes de placas realizarão alterações de forma direta na base de dados do órgão em vários processos e merecem uma atenção especial no calculo de infraestrutura de dados, suporte e comunicação, perfazendo um total de 1843 operadores. Os demais operadores, em regra realizam apenas consultas, ou serviços de menor impacto como lançamento de multas, restrições de roubos e furto, entre outros, e totalizam 4448 operadores. Os quantitativos de operadores informados por instituição esta distribuído da seguinte forma:

TIPO DE USUÁRIO	Qnt
AGENTE FINANCEIRO	547
DETRAN	2.942
DER	318
AUTO-ESCOLA	615
CLINICA	427
CONCESSIONARIA	7
DESPACHANTE	181
DESPACHANTE AUTÔNOMO	40
EMPRESA PRIVADA	482
ESCOLA PÚBLICA DE TRANSITO	1
FABRICANTE DE PLACA	33
ÓRGÃO PÚBLICO	3.607
CIDADÃO	600.000 (até o momento)

TOTAL USUÁRIOS	ESTIMADO DE	609.200
-------------------	----------------	---------

5.1. O DETRAN possui atualmente os seguinte sistemas:

- SISEDUC Sistema de Gestão e Educação do Trânsito
- PATRIMÔNIO: Sistema de Gestão de Patrimônio
- SIPRO: Sistema pró-saúde
- SISPROTEC: Sistema de Projeto de Tecnologia;
- ALMOX: Sistema de Almoarifado
- PRÊMIO: Sistema de gestão de concursos para premiação;
- SIGESC: Sistema de Gestão de Escala dos Agentes;
- SISMAN: Sistema de Serviços e Manuais
- SICAD: Sistema de Gestão de Dados Cadastrais;
- SISTRAN: Sistema de gerenciamento de demandas de sinalização horizontal;
- SISFE: Sistema de Fiscalização de Trânsito
- SCA- Sistema de Controle de Acesso;
- SISGRA - Sistema de Gratificações;
- FREQUÊNCIA - Sistema de Gestão de Frequência;
- SOSTI: Sistema de Ordens de Serviço de Tecnologia da Informação
- SAT: Sistema de Informações de Acidentes de Trânsito;
- AVALIAÇÃO: Sistema de Avaliação de Desempenho
- PROMOÇÃO: sistema de Promoção Funcional
- SISTAGIO: Sistema de Gestão de Estágio
- FÉRIAS: Sistema de Gestão de Férias;
- SIGOFI: Sistema de Governança, Gestão Orçamentária e Financeira;
- OBRAS: Sistema de Obras e Eventos;
- RECONSEG: Sistema de gestão de reuniões do Conselho de Segurança;
- SISCORE: Sistema de Controle de Restituição;
- SICOR: Sistema da Corregedoria;
- SGA: Sistema de Gerenciamento do Atendimento;
- INTRANET: Portal Intranet;
- PRO-IV: Sistema de Gerenciamento do Depósito;
- GETRAN: Sistema de Gestão de Trânsito;
- TALONÁRIO: Sistema de Talonário Eletrônico;
- PORTAL DE SERVIÇOS: Portal de Serviços do DETRAN;
- Aplicativo Mobile DETRAN DIGITAL

5.3. Como se observa existe uma grande quantidade de sistemas legados. Praticamente todos esses sistemas ainda não estão formatados na lógica de micro serviços em esteiras de DEVOPS. A estratégia é que todos os novos módulos e evoluções seja desenvolvidas já na estrutura de DEVOPS, bem como novos sistemas e novas funcionalidades. Também serão empreendidas estratégias, no tempo, para que os monólitos de sistemas legados sejam quebrados em micros serviços. Nesse caso a estratégia de transformação do sistema GERTRAN é prioritária.

5.4. Sob a ótica da arquitetura o sistema GETRAN contempla 28 (vinte oito módulos), e 1.800 bibliotecas de códigos.

5.5. Sobre a infraestrutura de TIC do DETRAN/DF, ela possui uma série de ativos heterogêneos: segurança, rede de comunicação de dados, banco de dados, servidores de rede, sistemas operacionais, sistemas de backup e recursos de armazenamento de dados que, dada a criticidade dos sistemas hospedados, deve operar em alta disponibilidade e resiliência a falhas. Assim, a operação e sustentação dessa infraestrutura requer uma equipe técnica qualificada e igualmente diversificada.

5.6. Para entregar esses serviços com adequado nível de qualidade e eficiência, a área de TI do DETRAN/DF irá investir no aprimoramento das práticas de gestão e operacionalização desse ambiente tecnológico com base em modelos de melhores práticas internacionalmente reconhecidos, associando desenvolvimento ágil com micro serviços em esteiras automatizadas de DevOps.

6. CONTRATAÇÃO DE ME/EPP

6.1. Mediante pesquisa de mercado (orçamentos no processo), não foi identificado para nenhum item, que existam no mínimo 3 ME/EPP capazes de atender integralmente ao objeto, desta forma a contratação não ser exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

7. PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO

7.1. No caso do presente processo não se vislumbra ganho em termos de competitividade do certame caso seja permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, pois existem inúmeros fornecedores do fabricante RedHat que possuem capacidade para fornecer individualmente todo o objeto descrito neste Termo de Referência.

7.2. Não há escassez de empresas que forneçam as subscrições e igualmente prestem os serviços objeto do certame, tampouco é gravado de complexidade que torne problemática a competição, sendo desnecessário o consórcio entre empresas, fato que poderia ainda prejudicar a conquista da conjugação do menor preço e do melhor produto/serviço, assim como dificultar a fiscalização, cobrança e execução contratual. Portanto, não será permitida a participação de consórcios.

8. CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO

8.1. Os atestados devem ser fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado e conter nome (razão social), CNPJ e endereço completo do emitente e da contratada, além das características dos serviços realizados, data de emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado, no caso de atestado emitidos por instituições privadas a assinatura deverá possuir firma reconhecida.

8.2. No caso de atestados emitidos por empresa da iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa proponente.

8.3. Encontrada divergência entre o especificado nos atestados e o apurado em eventual diligência, além da desclassificação no processo licitatório este órgão aplicará neste caso a PENALIDADE DE SUSPENSÃO DO DIREITO DE LICITAR ou a PENALIDADE DE INIDONEIDADE conforme a gravidade do ato ilícito praticado.

8.4. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital;

8.5. Critérios para o **LOTE 1**

8.5.1. A licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando o fornecimento de pelo menos um dos produtos RedHat constante neste edital;

8.6. Critérios para o **LOTE 2**

8.6.1. licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a experiência no fornecimento de pelo menos um dos produtos RedHat constante neste edital, incluindo serviços de instalação, configuração e customização.

8.6.2. A licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a experiência em serviços de desenvolvimento e implantação de micro serviços na Plataforma Red Hat, com pelo menos uma integração com sistemas e/ou base de dados externa;

- 8.6.3. A licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a experiência em desenvolvimento, implantação e customização de barramento de micro serviços em Plataforma Red Hat;
- 8.6.4. A licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a experiência em pelo menos 7.661 Horas de Serviço Técnico (HST) ou medida equivalente, no desenvolvimento e implantação do barramento e de micro serviços em Plataforma Red Hat;
- 8.6.4.1. Para o Item 7.6.4. a Licitante poderá apresentar quantos atestados forem necessários para comprovação da capacidade;
- 8.6.4.2. A exigência busca aferir a capacidade mínima da Licitante para prestação dos serviços. Dessa forma, exige-se que a mesma já tenha prestado serviços com um volume de pelo menos 20% da capacidade total a ser demandada no Lote 2.

9. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- 9.1. Todo serviço será executado sob demanda do DETRAN/DF e mediante abertura de Ordem de Serviços, como será mais bem detalhado a seguir.
- 9.2. Inicialmente cumpre esclarecer que foi escolhido o modelo de contratação dos serviços baseados em HST (horas de serviços técnicos), vinculando a remuneração da CONTRATADA a entrega de resultados avaliados mediante aplicação de níveis de serviços e critérios de qualidade.
- 9.3. A quantificação da demanda foi baseada em estudo técnico em função da quantidade de produtos e serviços necessários que o DETRAN possa implementar e desenvolver suas aplicações em contêineres, bem como desenvolver os níveis adequados de serviços técnicos especializados das diferentes ilhas de serviços dispostas neste Termo de Referência.
- 9.4. Os serviços são baseados em HST's, onde foram criadas 5 (cinco) ilhas distintas de serviços. Tal divisão tomou como base a especialidade e as características técnicas de cada uma das ilhas:
- 9.4.1. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM DEVOPS EM AMBIENTE RED HAT:** 2 (dois) profissionais para a execução dos serviços técnicos de operação assistida na plataforma Red Hat. Assim, considerando uma média mensal de 2 pessoas, ou seja, 168 horas/mês por pessoa, teria um consumo médio de 336 horas mensais. Ao longo de 12 (doze) meses contratuais, o total máximo de esforço seria de 4.032 horas
- 9.4.2. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETO, DE ARQUITETURA, ANÁLISE DE MICRO SERVIÇOS EM AMBIENTE RED HAT:** 4 (quatro) profissionais para a execução dos serviços técnicos especializados dessa Ilha. Assim, hipoteticamente, considerando uma média mensal de 4 pessoas, ou seja, 168 horas/mês por pessoa, teria um consumo médio de 672 horas mensais. Ao longo de 12 (doze) meses contratuais, o total máximo de esforço seria de 8.064 horas.
- 9.4.3. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUSTENTAÇÃO E EVOLUÇÃO DE MICRO SERVIÇOS EM AMBIENTE RED HAT:** 8 (oito) profissionais para a execução dos serviços técnicos especializados dessa Ilha. Assim, hipoteticamente, considerando uma média mensal de 8 pessoas, ou seja, 168 horas/mês por pessoa, teria um consumo médio de 1.344 horas mensais. Ao longo de 12 (doze) meses contratuais, o total máximo de esforço seria de 16.128 horas.
- 9.4.4. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE TESTES E QUALIDADE DE MICRO SERVIÇOS EM AMBIENTE RED HAT:** 3(três) profissionais para a execução dos serviços técnicos especializados dessa Ilha. Assim, hipoteticamente, considerando uma média mensal de 3 pessoas, ou seja, 168 horas/mês por pessoa, teria um consumo médio de 504 horas mensais. Ao longo de 12 (doze) meses contratuais, o total máximo de esforço seria de 6.048 horas.
- 9.5. Importante ressaltar que esse cálculo é apenas exemplificativo e o resultado é o valor máximo de HST's que podem ser empreendidas anualmente em cada ilha de serviço. Trata-se tão somente de uma estimativa de esforço baseada em possível volume de horas trabalhadas.
- 9.6. Embora o cálculo da estimativa tenha utilizado o critério de uma estimativa de disponibilidade média de pessoas para a execução dos serviços, é muito importante ressaltar que os serviços serão demandados via abertura de Ordens de Serviços com aferição de resultados e não pela disponibilidade de postos de trabalho.
- 9.7. O fundamental é deixar claro que não há nenhuma expectativa de vinculação entre pessoas e atividades. Os serviços poderão ser executados tanto nas dependências do DETRAN, quanto nas dependências da CONTRATADA de acordo com a necessidade da Ordem de Serviço.
- 9.8. O DETRAN exercerá o controle efetivo de cada demanda baseado Ordem de Serviço com foco no ENTREGÁVEL, NA QUALIDADE E NOS PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE IMPLANTAÇÃO previamente estabelecidos.
- 9.9. Não haverá garantia de consumo mínimo. Ressalte-se que a presente contratação é norteada pela IN 01 do Ministério da economia e não pela IN 05 a qual estabelece regras de contratação para serviços gerais com dedicação de mão de obra exclusiva.
- 9.10. O modelo de contratação dos serviços será baseado em Ordens de Serviços, seguindo a métrica HST e com níveis de serviços pré-estabelecidos. Tal modelo, em conformidade com a legislação específica, qual seja, a IN 01 do Ministério da Economia, consistirá na definição prévia:
- 9.10.1. de todas as tarefas a serem executadas;
- 9.10.2. dos resultados esperados;
- 9.10.3. dos padrões de qualidade exigidos;
- 9.10.4. dos prazos de entrega e implantação pré-definidos;
- 9.10.5. da aplicação dos SLAs e do cotejamento entre o quantitativo de HST planejado e o executado para fins de pagamento de cada OS.
- 9.11. O modelo de contratação em HST's tem como objetivo, ainda, atender ao entendimento exarado pelo TCU, entendimento esse que está consolidado na Súmula - TCU 269/2012, onde se busca acabar com o paradoxo lucro-incompetência:

- 9.12. Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos.
- 9.13. Por fim, essa contratação se alinha à recomendação do TCU contida no Acórdão 916/2015-Plenário. Segundo a jurisprudência citada, é inviável utilizar métricas para contratação e remuneração de serviços de TI cuja medição não seja passível de verificação pela CONTRATANTE. Por esta razão, o DETRAN optou pelo pagamento vinculado a resultado mediante a fixação de acordos de níveis de serviços e com exigência de resultados objetivos.
- 9.14. Registra-se que esta contratação atende integralmente a IN 04/2014 da antiga SLTI/MP.
- 9.15. A IN 04/2014, orientada exclusivamente para soluções e serviços de TI, atualizou as regras para a contratação, uma vez que detalham melhor cada uma das etapas desse processo de trabalho. **Frisa-se que a IN 04/2014 se trata de norma orientada para soluções e serviços de TI.**
- 9.16. Por sua vez, a IN 05/2017 da Seges/ME determina regras e diretrizes para a contratação de serviços em geral, com dedicação de mão de obra exclusiva, **não se aplicando aos serviços de TI**, sem dedicação de mão de obra exclusiva, que tem sua regulamentação pela IN 04/2014 do Ministério da Economia.
- 9.17. A forma de execução dos serviços será mediante a abertura de Ordens de Serviços. No momento de abertura de cada OS serão estabelecidos as tarefas a serem executadas, os entregáveis, o quantitativos de HST para cada tarefa e os prazos.
- 9.18. A majoração da quantidade de HST's dentro de uma Ordem de Serviço só poderá ser realizada com autorização do DETRAN.
- 9.19. Ao final da execução de cada ordem de serviço, após análise técnica do relatório de evidências, será apurada a quantidade de HST's efetivamente consumidas, verificados o cumprimento dos SLA's e prazos de execução e, finalmente, realizado o ateste pelo fiscal do contrato.
- 9.20. Com o objetivo de se verificar efetivamente as HST utilizadas na execução de cada tarefa estabelecida na OS, a CONTRATADA deverá informar quantos e quais profissionais foram utilizados e a quantidade de HST realizadas por cada um deles.
- 9.21. Será emitido um Termo de Recebimento Definitivo para cada OS, no qual constará tanto a quantidade prevista de consumo de HST's, quando da abertura da OS, quanto da quantidade final efetivamente consumida de HST's. O pagamento será realizado pela quantidade efetivamente executada e não pela quantidade planejada.
- 9.22. Cada HST equivalerá ao esforço de uma hora de trabalho. Cada Ilha de serviço terá o quantitativo estimado de HST e o valor unitário será exclusivo de cada ilha de serviço, ou seja, existirão cinco valores de HST's diferentes, sendo um valor unitário para cada ilha.
- 9.23. Tal metodologia tem por objetivo acabar com o subjetivismo dos "fatores de complexidade" os quais não foram adotados para essa contratação. Optou-se pelo critério objetivo para que o licitante aponte o valor efetivo das UST's de cada ilha de serviços, não existindo fatores de complexidade previamente estabelecidos a serem aplicados sobre um único valor de UST.
- 9.24. A definição dos profissionais e dos respectivos perfis a serem alocados para cada Ordem de Serviço a realização das atividades de cada ilha, bem como do quantitativo ficará a cargo do DETRAN,
- 9.25. A aferição dos serviços da presente contratação será feita por resultados e níveis de serviço (SLA) que será avaliada após a execução de cada OS a quantidade de HST efetivamente executada, em total conformidade com a Súmula 269 do TCU.
- 9.26. Cada Ordem de Serviço será aberta com a quantidade prevista de consumo e será devidamente apurada quando da entrega dos produtos constantes da OS. Essa avaliação, baseada em evidências documentais, permite que o DETRAN somente pague pelo que foi efetivamente executado.

10. DETALHAMENTO E REQUISITOS TÉCNICOS DO OBJETO

- 10.1. As estimativas foram levantadas baseadas nas seguintes premissas:
- 10.2. Estrutura física hoje existente no DETRAN;
- 10.3. Histórico dos serviços realizados em TI;
- 10.4. Perspectiva de crescimento da estrutura existente;
- 10.5. A vigência das subscrições dos softwares especificados é de 24 (vinte e quatro meses) meses a contar da abertura da ordem de fornecimento, a ser emitida após a assinatura do contrato.
- 10.6. Deverá ser considerada a modalidade de subscrição especificada na coluna "Tipo" para cada um dos produtos de software e nas quantidades constantes na tabela constante no modelo de proposta, a saber:
- 10.6.1. Para todos os itens em que a coluna "tipo" seja especificada como "par de processadores" a contabilização deve ser realizada por par de sockets, ou seja, uma subscrição a cada 2 sockets.
- 10.6.2. Para todos os itens em que a coluna "tipo" seja especificada como "cores físicos ou virtuais" a contabilização deve ser realizada por core físico ou virtual onde a aplicação estiver hospedada. Devem ser realizadas as duas contagens e considerada aquela que for menor, ou seja, a mais vantajosa para a contratante.
- 10.7. Para a cotação de preços dos itens de treinamento na modalidade de subscrição RedHat Learning Subscription, a quantidade a ser informada será por pessoa (por aluno).
- 10.8. Para cotação dos preços dos itens de serviços, baseados em HST (hora de serviço técnico) observar o quantitativo por "ilhas de serviço".

11. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1. RED HAT ENTERPRISE LINUX FOR VIRTUAL DATACENTERS WITH SMART MANAGEMENT, PREMIUM

- 11.1.1. Esta subscrição é um pacote que traz a subscrição “RedHat Enterprise Linux - Virtual Datacenter” e a subscrição “RedHatSmart Management – Unlimitedguest” dentro mesmo SKU.
- 11.1.2. Cada subscrição deste tipo subscreve 1 par de soquetes, permitindo para cada servidor subscrito, subscrever ilimitados servidores virtuais RHEL mais o acesso a estes servidores virtuais ao Satellite.
- 11.1.3. O sistema operacional é a base de que os negócios dependem. É o sistema operacional o ponto de partida para criar a sua infraestrutura de IT. Ao mesmo tempo, ele precisa ser muito fácil de administrar e controlar quando implantado em hardware físico, em máquinas virtuais e na nuvem. Ao executar as aplicações, os negócios dependem de alto desempenho e também da capacidade de manter e gerenciar a plataforma de forma unificada. Por fim, o sistema operacional deve oferecer o tipo de flexibilidade de que você precisa para crescer e aproveitar as vantagens das novas soluções.
- 11.1.4. Para que garantir uma base sólida não só para as aplicações finais, mas também para os componentes de infraestrutura, a solução de sistema operacional escolhida deve oferecer:
 - 11.1.4.1. Fornecer ciclo de vida para atualização do Enterprise Linux por período de 10 anos, permitindo manter a mesma versão do kernel, e podendo ser estendido por mais 3 anos através de um complemento (ELS).
 - 11.1.4.2. Permitir o cliente implementar todas as outras versões mínimas do Enterprise Linux baseado na sua própria abordagem, respeitando o período de 24 meses desde o lançamento da versão, através de um complemento (EUS).
 - 11.1.4.3. Suporte oficial ao ambiente de execução Oracle Java SE, incluindo JRE e JDK.
 - 11.1.4.4. Fornecer complementos que adicionem capacidades para soluções de Alta Disponibilidade (‘High Availability’), Distribuição de Carga (‘LoadBalancing’), Sistema de Arquivo Clusterizado (‘ResilientStorage’) e Gestão Inteligente (‘Smart Management’).
 - 11.1.4.5. Fornecer e suportar componentes de software e sistema operacional especializado para construção de uma infraestrutura completa com tecnologia containers Linux no formato Docker.
 - 11.1.4.6. Integrar ferramentas de simplificação de configuração de performance (‘tuned’) e de firewall (‘firewalld’), assim como a solução de segurança SELinux.
- 11.1.5. Para que garantir uma base sólida não só para as aplicações finais, mas também para os componentes de infraestrutura, a solução de sistema operacional escolhida deve ser compatível com gerenciamento centralizado, capaz de:
 - 11.1.5.1. Permitir a criação de múltiplos repositórios locais dos pacotes de software e permitir o sincronismo e atualização entre o repositório local e a Internet (repositório do fabricante do Enterprise Linux).
 - 11.1.5.2. Criação de canais de software customizados com pacotes RPM selecionados.
 - 11.1.5.3. Suportar e permitir o uso de templates para provisionamento de novos servidores, integrado aos ambientes de virtualização (por exemplo, RedHatVirtualization e VMware vSphere).
 - 11.1.5.4. Implementar gestão de configuração, provendo gerenciamento, promoção e distribuição dos arquivos de configuração através de múltiplos ambientes, através de ferramentas abertas (por exemplo, Puppet).
 - 11.1.5.5. Suportar e fornecer interface de administração acessível através de navegadores web , linha de comando (CLI) e interface de programação de aplicações (API) .
 - 11.1.5.6. Permitir a construção do ciclo de vida baseado em conteúdo de software e gestão dos arquivos de configuração através da interface de uma única interface web consolidada.

11.2. RED HAT APPLICATION RUNTIMES, PREMIUM (16 CORES OR 32 VCPUS)

- 11.2.1. É um conjunto de produtos, ferramentas e componentes para o desenvolvimento e manutenção de aplicações cloud-native. Oferece runtimes de desenvolvimento leves e frameworks de última geração para criação de aplicações de forma rápida para ambientes de cloud e on-premise com alta disponibilidade e resiliência. Contém um In-Memory Data Grid (IMDG) que é uma solução para cache de dados e acesso aos mesmos de forma rápida para aplicações e uma solução de mensageria para transporte e armazenamento de mensagens robusto de forma assíncrona. A subscrição inclui suporte a runtimes de desenvolvimento nas seguintes linguagens e frameworks: Vert.x, Thorntail, Node.js e Spring Boot. Adicionalmente, provê arquiteturas prescritivas, padrões de projeto, ferramentas e melhores práticas com exemplos prontos para o uso e desenvolvimento cloud-native, como aplicações que executam no Openshift.
- 11.2.2. É composto por:
 - 11.2.3. **RedHat JBoss Enterprise Application Platform 7 (JBossEAP)** - É um servidor de aplicação com tecnologias open source, líder de mercado para aplicações Java modernas que pode ser publicado em qualquer ambiente para criar, implantar e hospedar aplicativos e serviços de sistemas corporativos. O JBoss EAP 7 foi criado para fornecer uma implantação simplificada e o desempenho completo Java™ EE para aplicativos em qualquer ambiente. Seja no local, virtual ou em clouds privadas, públicas ou híbridas, o JBoss EAP apresenta uma arquitetura modular que só inicia os serviços quando necessário. O baixo volume de memória e os tempos de inicialização extremamente rápidos indicam que o JBoss EAP é ideal para ambientes em que a utilização eficiente dos recursos é prioridade, como é o caso do RedHatOpenShift.
 - 11.2.3.1. Características:
 - 11.2.3.2. Possuir interface web para administrar o servidor de aplicação que não exija a instalação de nenhuma peça de software adicional além de um browser comum
 - 11.2.3.3. Permitir via linha de comando: iniciar, parar e reiniciar o servidor de aplicação e aplicações, entre outras funções
 - 11.2.3.4. Possuir ferramenta para autodescobrir recursos como sistema operacional, servidor de aplicações, serviços
 - 11.2.3.5. Permitir via linha de comando: iniciar, parar e reiniciar o servidor de aplicação e aplicações, entre outras funções

- 11.2.3.6. Permitir via interface web a criação, visualização e configuração de Data Sources
- 11.2.3.7. Permitir a definição de papéis (roles) de forma granular para a visualização de recursos e ações administrativas
- 11.2.3.8. Permitir via interface web a visualização e configuração dos arquivos de metadados das aplicações J2EE (application.xml, web.xml, ejb-jar.xml, rar.xml)
- 11.2.3.9. Ser capaz de atuar em modo autônomo contendo as seguintes características:
- 11.2.3.10. Cada nó deve ser gerenciado individualmente.
- 11.2.3.11. Cada nó deve ser executado em uma única JVM, ideal para contêineres.
- 11.2.3.12. Possibilitar a configuração dos nós para formar um cluster com alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga.
- 11.2.3.13. Ser capaz de atuar em modo de mestre-escravo contendo as seguintes características:
- 11.2.3.14. Um dos nós deve atuar como mestre, gerenciando todos os outros nós ou parte deles como modelo mestre-escravo 1-n.
- 11.2.3.15. A configuração deve ser centralizada em arquivo no formato “.xml”.
- 11.2.3.16. Possibilitar a configuração dos nós em um grupo de servidores, possibilitando a configuração do grupo para formar um cluster com alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga.
- 11.2.3.17. Possibilitar a definição o nome de usuário e senha de gerenciamento da instância da plataforma de aplicações usando variáveis de ambiente.
- 11.2.3.18. Possibilitar o gerenciamento centralizado de várias instâncias do servidor e hosts físicos.
- 11.2.3.19. Possibilitar o gerenciamento (por servidor) de configuração, deployment, módulos, extensões, e propriedades do sistema.
- 11.2.3.20. Possuir integração com Apache Commons Jsvc
- 11.2.3.21. Deve possuir suporte Java EE 8 e Java SE 11 totalmente certificado
- 11.2.3.22. Deve possuir arquitetura modular otimizada para implementações de contêineres e nuvem
- 11.2.3.23. Deve possuir nativamente recursos de recuperação de failover
- 11.2.3.24. Deve possuir nativamente recursos de armazenamento com cache distribuído
- 11.2.3.25. Deve possuir nativamente recursos de clusterização com alta disponibilidade
- 11.2.3.26. Deve possuir nativamente recursos de implantação distribuída
- 11.2.3.27. Deve possuir nativamente recursos de mensageria
- 11.2.3.28. Deve possuir nativamente recursos de transações
- 11.2.3.29. Deve possuir nativamente uma pilha completa de web services.
- 11.2.3.30. Deve ser suportada em solução de orquestração de containers da contratada
- 11.2.3.31. Deve ser suportada em nuvem pública, privada ou no ambiente da contratante mantendo a integralidade das funcionalidades
- 11.2.3.32. Não serão aceitas soluções do tipo Community ou OEM, somente subscrições com suporte oficial direto com o fabricante da distribuição
- 11.2.3.33. Deve disponibilizar publicamente a totalidade do código fonte da solução. Não serão aceitas soluções em que apenas parte do código é disponibilizado.
- 11.2.3.34. Deve possuir nativamente capacidades de criptografia em conformidade com a especificação FIPS 140-2
- 11.2.3.35. Deve possuir nativamente a capacidade de definição de armazenamento de credenciais em conformidade com a especificação FIPS 140-2
- 11.2.3.36. Caso não seja o formato de resposta padrão, a solução deve possibilitar definir o output de operações na CLI como formato JSON puro através de parâmetro de linha de comando ou variável de ambiente
- 11.2.3.37. A solução deve permitir o redirecionamento do output, ou seja, em vez de imprimir o output de uma operação diretamente no terminal, deve ser possível pode redirecionar através dos seguintes operadores:
- 11.2.3.38. Grava a saída em um arquivo no sistema de arquivos.
- 11.2.3.39. Anexa a saída a um arquivo no sistema de arquivos.
- 11.2.3.40. | Redireciona a saída para o algum comando (ex: grep)
- 11.2.3.41. Deve possuir suporte às seguintes máquinas virtuais Java (JVM) nas respectivas versões:
 - a) OpenJDK v8, v11
 - b) Oracle JDK v8, v11
 - c) IBM JDK v8

- d) Azul Zulu v8, v11
 - e) Azul Zing JDK v8, v11
- 11.2.3.42. Deve possuir integração com os seguintes sistemas operacionais:
- a) RedHat Enterprise Linux 8 (x86_64)
 - b) RedHat Enterprise Linux 7 (x86_64)
 - c) RedHat Enterprise Linux 6 (x86_64)
 - d) Microsoft Windows Server 2016 (x86_64)
 - e) Microsoft Windows Server 2012 R2 (x86_64)
 - f) Oracle Solaris 11 (x86_64 e SPARC64)
- 11.2.3.43. Deve possuir integração com os seguintes bancos de dados / driver JBC:
- a) IBM DB2 e11.1 / IBM DB2 JDBC Universal Driver Architecture 4
 - b) Oracle 12c RAC / Oracle JDBC Driver v12
 - c) MySQL 5.7 / MySQL Connector - J 8
 - d) MariaDB 10.1 / MariaDBConnector - J 2
 - e) MariaDB Galera Cluster 10.1 / MariaDBConnector - J 2
 - f) Microsoft SQL Server 2016 SP1 / Microsoft SQL Server JDBC Driver 6
 - g) PostgreSQL 10.1 / JDBC4 Postgresql Driver, Versão 42
 - h) Enterprise DB Postgres Plus Advanced Server 10.1 / Postgres Plus Advanced Server Driver 10.1
 - i) Sybase ASE 16 (SP02) / Sybase JDBC driver v16
- 11.2.3.44. Deve possuir integração com os seguintes web servers:
- a) JBoss EAP 7.2
 - b) Apache Web (httpd) Server from Red Hat JBoss Core Services (JBCS) Apache HTTP Server v2.4.29
 - c) Microsoft IIS v10
 - d) Microsoft IIS v8.5
 - e) Oracle iPlanet Web Server v7.0.27
 - f) Deve possuir integração com os seguintes provedores JMS:
 - g) Red Hat JBoss AMQ 7.2.0
 - h) Red Hat JBoss AMQ 6.3
 - i) IBM WebSphere MQ v9.0.0.4
 - j) IBM WebSphere MQ v8.0.0.10
- 11.2.3.45. Deve possuir suporte aos seguintes servidores LDAP:
- a) Red Hat Directory Server v10.0, v10.1
 - b) Microsoft Active Directory v2016, v2012 R2
- 11.2.3.46. Deve possuir integração com os seguintes Frameworks:
- a) Spring (Core) v4.3.19
 - b) Spring Security v4.2.8
 - c) Spring Web Flow v2.5.1
 - d) Spring Web Services v2.4.2
 - e) Arquillian (Core) v1.1.13

- f) ShrinkWrapResolvers for Arquillian v2.2.6
- 11.2.3.47. Deve possuir suporte aos seguintes padrões de mercado da especificação Java EE nas respectivas versões:
 - a) Java EE v8.0
 - b) SOAP withAttachments API for Java (SAAJ) v1.3
 - c) Java Servlet v4.0
 - d) JavaServer Faces (JSF) v2.3
 - e) JavaServerPages& Expression Language (JSP) v2.3
 - f) Java Transaction API (JTA) v1.2
 - g) Java AuthorizationContract for Containers (JACC) v1.5
 - h) Enterprise JavaBeanswithInterceptors 1.1 (EJB) v3.2, v3.1, v3.0, v2.1, v2.0
 - i) Java EE ConnectorArchitecture (JCA) v1.7
 - j) J2EE Management v1.1
 - k) Enterprise Web Services v1.4
 - l) Java EE Application Deployment v1.2
 - m) JavaMail v1.6
 - n) Java Message Service (JMS) v2.0
 - o) Java Persistence (JPA) v2.2
 - p) Web Services Metadata for the Java Platform v2.1
 - q) Java API for XML Web Services (JAX-WS) v2.2
 - r) DebuggingSupport for OtherLanguages v1.0
 - s) Standard Tag Library for JavaServerPages (JSTL) v1.2
 - t) Common Annotations for the Java Platform v1.3
 - u) Java Architecture for XML Binding (JAXB) v2.2
 - v) Java API for RESTful Web Services (JAX-RS) v2.1
 - w) Java API for XML Registries (JAXR) v1.0
 - x) ContextsandDependencyInjection for Java (CDI) v2.0
 - y) BeanValidation v2.0
 - z) Java API for JSON Processing v1.1
 - aa) Java EE Security v1.0
 - ab) Java API for JSON Binding v1.0
- 11.2.3.48. Deve possuir suporte aos seguintes padrões de mercado de Web Services e API nas respectivas versões
 - a) SimpleObject Access Protocol (SOAP) v1.1, v1.2
 - b) SOAP MessageTransmissionOptimizationMechanism (MTOM)
 - c) XML-BinaryOptimizedPackaging (XOP)
 - d) Web Services DescriptionLanguage (WSDL) v1.1
 - e) WS-I Basic Profile v1.1, v1.2, v2.0
 - f) WS-I Basic Security Profile v1.1
 - g) WS-Addressing v1.0
 - h) WS-ReliableMessaging v1.0

- i) WS-Security v1.1
 - j) WS-Security Core v1.1
 - k) WS-Security Username Token Profile v1.1
 - l) WS-Security X.509 Token Profile v1.1
 - m) WS-Security SOAP withAttachments Token Profile v1.1
 - n) WS-Security SOAP Message Security v1.1
 - o) Universal Description Discovery andIntegration (UDDI) Client v2.0, v3.0
 - p) Java API for XML Web Services Addressing (JAX-WSA)[JSR-261] v1.0
 - q) WS-AtomicTransactions v1.1
 - r) Fast Infoset (FI - ISO/IEC 24824-1, ITU-T Rec. X.891)
 - s) WS-Business Activity v1.1
 - t) WS-Coordination v1.1
 - u) WS-Security Policy v1.3
 - v) WS-Policy v1.5
 - w) WS-PolicyAttachment v1.5
 - x) WS-I Attachments Profile v1.0
 - y) WS-Trust v1.3
 - z) Security Assertion Markup Language (SAML) v2.0
 - aa) XACML v2.0
- 11.2.3.49. Deve possuir suporte aos seguintes padrões de mercado nas respectivas versões, os mesmos podem ser implementados via Java SE
- a) Java Transaction Service (JTS) v1.0
 - b) JDBC [JSR-054]
 - c) CORBA v2.3.1
 - d) Streaming API for XML Processing (StAX) [JSR-173]
 - e) JavaBeansActivation Framework (JAF) [JSR-925]
 - f) Java Management Extensions (JMX)[JSR-255]
 - g) Java DatabaseConnectivity (JDBC) [JSR-221]
 - h) Java API for XML Processing (JAXP) [JSR-205]
 - i) SPNEGO/Kerberos
- 11.2.3.50. Deve possibilitar o redirecionamento de workloads HTTP para um servidor HTTP externo, para que o servidor de aplicação não tenha que lidar diretamente com esse tipo de tráfego
- 11.2.3.51. Deve fornecer suporte a múltiplos bancos de dados nas opções stand-alone e cluster.
- 11.2.3.52. Deve possuir suporte a transações distribuídas
- 11.2.3.53. Deve possuir suporte a transações globais
- 11.2.3.54. Deve implementar nativamente ferramentas de Controle de Acesso com autorização baseada em função (Role Based Access Control).
- 11.2.3.55. Não poderá implementar soluções externas para controle de acesso com autorização baseada em função (RBAC).
- 11.2.3.56. Deve suportar mecanismo de clusteringon premisses
- 11.2.3.57. Deve suportar serviços JMS e Message-drivenbeans (MDBs)
- 11.2.3.58. Deve possuir nativamente recursos de balanceamento de carga inteligente
- 11.2.3.59. Permitir que o mecanismo de balanceamento de carga entre o servidor HTTP e o servidor de aplicações distribua a carga de trabalho baseado em métricas fornecidas pelo servidor de aplicações/JVM, como: número de sessões ativas, número de conexões ativas, número de requisições ativas, consumo de CPU, consumo de memória do sistema, consumo de memória da JVM (Heap), número de conexões ativas em conectores JCA.

- 11.2.3.60. Deve permitir a configuração do servidor via:
- a) Edição manual de arquivos
 - b) CLI offline
 - c) CLI online
 - d) Console gráfica web
 - e) Desenvolvimento (Java, REST)
- 11.2.3.61. Deve possuir arquitetura modularizada, de forma que os serviços e módulos do servidor de aplicação sejam iniciados de acordo com a demanda
- 11.2.3.62. As classes devem ser modularizadas em agrupamento lógico para carregamento dinâmico e gerenciamento de dependências, reduzindo o tempo de inicialização e permitindo a reutilização de bibliotecas de terceiros conforme necessário
- 11.2.3.63. Deve incluir um sistema modular de carregamento de classes para controlar os caminhos de classe (classpath) das aplicações implementadas
- 11.2.3.64. Quando implantada no ambiente de orquestração de containers da contratada, a solução deve prover as seguintes funcionalidades:
- 11.2.3.65. Deve gerenciar o ciclo de vida de uma aplicação, desde a sua criação, passando pelos vários ambientes de teste e homologação até a implantação em produção;
- 11.2.3.66. Escalabilidade automática das aplicações.
- 11.2.3.67. Balanceamento de carga de aplicativos em escala.
- 11.2.3.68. Mecanismo de clustering
- 11.2.3.69. Deve permitir validar se uma aplicação está pronta para receber tráfego por meio de teste na porta da aplicação, executando alguns dos verbos HTTP em um determinado contexto da aplicação ou executando um script dentro do contêiner e conferindo o código de retorno;
- 11.2.3.70. Deve permitir que as aplicações sejam adicionadas e retiradas do balanceador de carga de maneira automática com base na saúde da aplicação;
- 11.2.3.71. Deve permitir que as aplicações sejam recriadas de maneira automática com base na saúde da aplicação;
- 11.2.3.72. Controle de versão de aplicativos implantados, incluindo a substituição de uma versão em execução por uma versão mais recente.
- 11.2.3.73. Deve permitir que um ou mais contêineres de aplicações sem acesso de usuários, possam ser desligados. Assim que for detectado acesso à aplicação, a solução inicia o contêiner da aplicação automaticamente, sem intervenção manual
- 11.2.3.74. Capacidade de retroceder um aplicativo para uma versão anterior (rollback)
- 11.2.3.75. Capacidade de realização de testes internos de uma aplicação e capacidade de exposição de portas (portforwarding) para testes externos
- 11.2.4. **RedHat OpenJDK** - É a implementação open source do Java Platform SE (Standard Edition) com suporte e mantida pela comunidade OpenJDK. OpenJDK é a JVM padrão de desenvolvimento e execução no RedHat Enterprise Linux.
- 11.2.5. **RedHat Data Grid** - É um banco de dados distribuído na memória, possibilita fácil acesso aos dados e à escalabilidade elástica para grandes volumes, permitindo que os desenvolvedores atendam a requisitos difíceis relacionados à retenção de dados, ao tempo de resposta e ao tempo de operação. O JBoss Data Grid oferece uma camada complementar para o nível de dados e compatibilidade com aplicativos que utilizam qualquer linguagem, estrutura e plataforma por meio de vários APIs, tais como memcached, Hot Rod e REST. Com ferramentas de gerenciamento e outras funcionalidades avançadas incluídas, o JBoss Data Grid é a tecnologia ideal para potencializar os aplicativos modernos ao passo que fornece às organizações uma solução econômica e adaptável para alcançar tanto alvos de curto como longo prazo.
- 11.2.6. Características:
- 11.2.7. A solução deve possuir mecanismo de storage não estruturado de dados em memória (In Memory Data Grid) com as seguintes características:
- 11.2.8. Deve ser suportado nas seguintes configurações:
- 11.2.8.1. Remote Client-Server (A aplicação cliente acessa a solução no modelo cliente-servidor. A aplicação e a solução executam em JVMs separadas e funcionam de maneira independente);
- 11.2.8.2. Modo de implantação de biblioteca (librarymode), ou seja, dentro da mesma JVM da aplicação Java (A aplicação e a solução executam na mesma JVM. A aplicação é responsável em inicializar, configurar, gerenciar o IMDB). Ideal para contêineres.
- 11.2.9. A implantação deve ser suportada em nuvem pública, privada ou no ambiente da contratada
- 11.2.10. Deve permitir a atuação como cache distribuído, banco de dados não relacional, broker de eventos e fonte de análises para Big Data e internet das coisas (IoT).
- 11.2.11. Deve permitir armazenamento e carregamento de cache de arquivos
- 11.2.12. Deve permitir armazenamento e carregamento de cache JDBC
- 11.2.13. Deve permitir passivação de cache (cache passivation)
- 11.2.14. Deve permitir armazenamento de cache remoto

- 11.2.15. Deve permitir armazenamento de cache de cluster
- 11.2.16. Deve permitir armazenamento assíncrono
- 11.2.17. Deve permitir configuração de cluster usando o UDP
- 11.2.18. Deve permitir configuração de cluster usando o TCP
- 11.2.19. Deve permitir armazenamento de write-behind cache não programado
- 11.2.20. Deve permitir armazenamento de write-through cache
- 11.2.21. Deve implementar nativamente criptografia baseadas em TLS,
- 11.2.22. Não poderá implementar soluções externas para criptografia.
- 11.2.23. Deve implementar nativamente ferramentas de Controle de Acesso com autorização baseada em função (RBAC).
- 11.2.24. Não poderá implementar soluções externas para controle de acesso com autorização baseada em função (RBAC).
- 11.2.25. Deve oferecer configurações de empilhamento (clustering).
- 11.2.26. Deve fornecer suporte a múltiplos bancos de dados nas opções stand-alone e cluster.
- 11.2.27. Não deve permitir a perda de escrita durante partições.
- 11.2.28. Deve permitir escalabilidade linear com particionamento e distribuição de dados nos nós do cluster.
- 11.2.29. Deve permitir a tolerância a falhas e recuperação de desastres por meio da replicação geográfica e do empilhamento (clustering) de datacenters cruzados.
- 11.2.30. Deve possuir compatibilidade com as seguintes tecnologias:
 - 11.2.30.1. REST webservices
 - 11.2.30.2. Memcached
 - 11.2.30.3. HotRod
 - 11.2.30.4. JSR-107 (TemporaryCaching API)
 - 11.2.30.5. JSR-347 (IMDG)
 - 11.2.30.6. JSR-346 (CDI1.1)
 - 11.2.30.7. Programmingmodel for IMDG
 - 11.2.30.8. JSR-317 (JPA2)
 - 11.2.30.9. IMDG formcaching API for database via JPA2
 - 11.2.30.10. SSL/TLS
 - 11.2.30.11. extensible SASL
 - 11.2.30.12. WebSocket
- 11.2.31. Deve possuir ferramentas de auto discovery de novos nós
- 11.2.32. Deve possuir ferramenta de Map/Reduce
- 11.2.33. Deve permitir escalabilidade elástica
- 11.2.34. Deve permitir consultas avançadas
- 11.2.35. Deve permitir replicação de dados
- 11.2.36. Deve permitir processamento para a transmissão de dados
- 11.2.37. Deve permitir recursos de transação
- 11.2.38. Deve permitir armazenamento de dados NoSQL
- 11.2.39. Deve possuir compatibilidade com os Sistemas Gerenciadores de Banco De Dados (SGBDS):
 - 11.2.39.1. MYSQL 5.5 MySQL Connector/J 5.1.38
 - 11.2.39.2. MySQL 5.7 MySQL Connector/J 5.1.38

- 11.2.39.3. Oracle 11g R2 Oracle JDBC Driver v12.1.0.2.0
- 11.2.39.4. Oracle 11g R2 RAC Oracle JDBC Driver v12.1.0.2.0
- 11.2.39.5. Oracle 12c Oracle JDBC Driver v12.1.0.2.0
- 11.2.39.6. Oracle 12c RAC Oracle JDBC Driver v12.1.0.2.0
- 11.2.39.7. PostgreSQL 9.3 JDBC4 Postgresql Driver, Version 9.4-1207
- 11.2.39.8. PostgreSQL 9.4 JDBC4 Postgresql Driver, Version 9.4-1207
- 11.2.39.9. Microsoft SQL Server 2012 SP3 Microsoft SQL Server JDBC Driver 4.2.6420.100
- 11.2.39.10. Microsoft SQL Server 2014 SP1 Microsoft SQL Server JDBC Driver 4.2.6420.100
- 11.2.39.11. Sybase 15.7 JDBC(TM)/7.07 ESD #5 (Build 26792)/P/EBF20686
- 11.2.39.12. IBM DB2 9.7 IBM DB2 JDBC Universal Driver Architecture 4.14.146
- 11.2.39.13. IBM DB2 10.5 IBM DB2 JDBC Universal Driver Architecture 4.19.26
- 11.2.39.14. Enterprise DB Postgres Plus Advanced Server 9.3 Postgres Plus Advanced Server Driver 9.3 (9.3.1.3)
- 11.2.39.15. Enterprise DB Postgres Plus Advanced Server 9.4 Postgres Plus Advanced Server Driver 9.4 (9.4.1.3)
- 11.2.39.16. MariaDB 10.1.10 MariaDBConnector/J 1.3.4
- 11.2.40. Deve possuir compatibilidade com os seguintes Ambiente de Execução (Runtime):
- 11.2.40.1. Standalone (execução do IMDG em sua própria solução: IMDG Server).
- 11.2.40.2. JEE Application Server/Container (execução da solução de IMDG em um Servidor de Aplicação/Container Java EE):
- 11.2.40.3. JBoss EAP (6.4);
- 11.2.40.4. JBoss EWS (3.0);
- 11.2.40.5. Weblogic (12.1.3).
- 11.2.40.6. OSGi Container:
- 11.2.40.7. Apache Karaf (2.4,3.0).
- 11.2.40.8. Java SE (execução da solução de IMDG sem a necessidade do uso de um servidor de aplicações/container Java/OSGi):
- 11.2.41. Deve suportar o modelo Eviction de gerenciamento de memória para os dados. Eviction define a lógica utilizada para remover os dados da memória baseada na frequência com que os dados são utilizados.
- 11.2.42. Devem ser suportadas as seguintes estratégias de Eviction:
- 11.2.42.1. NONE - No eviction;
- 11.2.42.2. LRU - LeastRecentlyUsed;
- 11.2.42.3. UNORDERED - Unorderedeviction;
- 11.2.42.4. LIRS - LowInter-ReferenceRecency Set.
- 11.2.42.5. Expiration (permite definir limites para a permanência de dados no IMDG):
- 11.2.42.6. A solução de IMDG deve permitir a configuração dos seguintes parâmetros para a configuração de Expiration:
- 11.2.42.7. lifespan (tempo de vida do dado no cache);
- 11.2.42.8. maximumidle time (tempo máximo que o dado pode permanecer sem uso no cache antes de ser removido/expirado).
- 11.2.43. Deve suportar Persistência dos Dados Armazenados no Cache (Persistence Store/Cache Store):
- 11.2.44. Devem ser suportados os seguintes mecanismos de armazenamento para os dados armazenados no cache:
- 11.2.44.1. File Cache Store;
- 11.2.44.2. JDBC Cache Store;
- 11.2.44.3. LevelDB Cache Store;
- 11.2.44.4. JPA (quando utilizado em Library mode).

- 11.2.45. Deve suportar um mecanismo de Server Hinting (garante que as cópias backup dos dados não sejam armazenadas no mesmo servidor físico, rack ou data center).
- 11.2.46. Devem ser suportados os seguintes parâmetros para Server Hinting:
 - 11.2.46.1. Site ID;
 - 11.2.46.2. Rack ID;
 - 11.2.46.3. Machine ID.
- 11.2.47. Deve permitir a integração com os softwares Spark e Hadoop
- 11.2.48. A solução deve permitir o modo de implantação de biblioteca (librarymode), ou seja, dentro da mesma JVM da aplicação Java ou em modo cliente-servidor com cluster de memória dedicado, separadamente dos aplicativos, separando o aplicativo do cache, permitindo o dimensionamento e manutenção de forma independente.
- 11.2.49. Deve suportar os seguintes modelos de replicação de dados do cache do IMDG:
 - 11.2.49.1. Síncrona
 - 11.2.49.2. Assíncrona
- 11.2.50. Deve suportar NETWORK PARTITIONS (SPLIT BRAIN).
- 11.2.51. Deve suportar replicação de Dados entre Data Centers (Cross-Datacenter Replication) com as seguintes características:
 - 11.2.51.1. Na mesma rede física;
 - 11.2.51.2. Em redes físicas separadas;
 - 11.2.51.3. Suporte ao protocolo RELAY2.
- 11.2.52. Deve suportar modelo de Transferência de Estado (StateTransfer) no modo Non-Blocking.
- 11.2.53. Deve suportar distribuição de Dados no Cluster, possuindo um algoritmo determinístico para localizar dados no cache (de modo a evitar a necessidade de consulta a diversos nós que compõem o cache distribuído).
- 11.2.54. Deve suportar os seguintes protocolos de comunicação:
 - 11.2.54.1. REST Interface;
 - 11.2.54.2. Memcached Interface;
 - 11.2.54.3. Hot Rod Java client;
 - 11.2.54.4. Hot Rod C++ Client;
 - 11.2.54.5. Hot Rod C# Client;
 - 11.2.54.6. Hot Rod .NET Client.
- 11.2.55. Deve permitir a interoperabilidade entre os protocolos (Exemplo: dados escritos via REST podem ser lidos por meio do protocolo Hot Rod);
- 11.2.56. Deve permitir a interoperabilidade entre linguagens (Exemplo: dados escritos via .NET Hot Rod Client podem ser lidos utilizando o Java Hot Rod Client).
- 11.2.57. Deve permitir indexar e pesquisar por atributos dos dados no grid (e não apenas pela chave (Key) de armazenamento do objeto), suportando no mínimo os seguintes tipos de consulta:
 - 11.2.57.1. Palavras-chave;
 - 11.2.57.2. Range;
 - 11.2.57.3. Wildcard;
 - 11.2.57.4. Frases;
 - 11.2.57.5. Consultas (queries) combinadas;
 - 11.2.57.6. Sorting, filtragem e paginação de resultados;
 - 11.2.57.7. Índices persistentes.
- 11.2.57.8. Deve suportar Listeners para os seguintes eventos do cache manager:
 - 11.2.57.9. Cache started;
 - 11.2.57.10. Cache stopped;
 - 11.2.57.11. Merged;
 - 11.2.57.12. Viewchanged

- 11.2.57.13. Deve suportar Listeners para os seguintes eventos do cache:
- 11.2.57.14. Entradas de cache evicted (despejadas);
- 11.2.57.15. Entradas de cache ativadas;
- 11.2.57.16. Entrada de cache criada;
- 11.2.57.17. Entrada de cache inválida;
- 11.2.57.18. Entrada de cache carregada;
- 11.2.57.19. Entrada de cache modificada;
- 11.2.57.20. Entrada de cache passivada;
- 11.2.57.21. Entrada de cache removida;
- 11.2.57.22. Entrada de cache visitada;
- 11.2.57.23. Dado reencriptado (rehashed);
- 11.2.57.24. Topologia alterada;
- 11.2.57.25. Transação completa;
- 11.2.57.26. Transação registrada
- 11.2.58. Deve suportar as seguintes características relacionadas à segurança de comunicação entre as aplicações clientes e a solução e entre os nós da própria solução:
- 11.2.59. Cliente e Solução:
 - a) Role-based Access Control (permite que apenas usuários autenticados e autorizados possam realizar operações no In Memory Data Grid).
- 11.2.59.1. Nós do In Memory Data Grid:
 - a) Node Authentication and Authorization (permite a configuração de autenticação e autorização entre os nós que compõem o IMDG;
 - b) Encrypted Communications Within the Cluster (permite que a comunicação entre os nós que compõem o IMDG seja realizada de forma segura).
- 11.2.60. Quando executado em uma única JVM, permite que as seguintes configurações sejam alteradas via CLI ou Web Console da solução:
- 11.2.60.1. Configuração de serviço de cache;
- 11.2.60.2. Configuração de cluster de serviço de cache;
- 11.2.60.3. Configuração de rotas de endpoint HTTPS;
- 11.2.60.4. Configuração de rotas para clientes se conectarem ao serviço cache;
- 11.2.60.5. Importação da imagem da solução;
- 11.2.61. No modo cliente-servidor, a solução deve possibilitar as seguintes funcionalidades:
- 11.2.61.1. API assíncrona
- 11.2.61.2. NearCaching
- 11.2.61.3. Server Name Indication (SNI)
- 11.2.62. **Red Hat AMQ (Broker)** - É um sistema de mensagens Java puro multiprotocolo de alta performance que oferece comportamentos especializados como consultas, persistência e gerenciamento das mensagens.
- 11.2.63. Características:
- 11.2.64. A solução deve possuir sistema de mensageria para middleware orientado a mensageria (MOM) com as seguintes características:
- 11.2.65. Deve ser suportado em ambiente de containers;
- 11.2.66. A implantação deve ser suportada em nuvem pública, privada ou no ambiente da contratante
- 11.2.67. Como clientes, a solução deve suportar aplicações nas linguagens de programação:
- 11.2.67.1. Java
- 11.2.67.2. .Net
- 11.2.67.3. Python

- 11.2.67.4. C++
- 11.2.68. A execução da solução deve ser suportada nas seguintes versões de JVM:
 - 11.2.68.1. OpenJDK v1.8
 - 11.2.68.2. OracleJDK v1.8
 - 11.2.68.3. IBM JDK v1.8
- 11.2.69. A execução da solução deve ser suportada nos seguintes Sistemas Operacionais:
 - 11.2.69.1. RedHat Enterprise Linux (RHEL) v6
 - 11.2.69.2. RedHat Enterprise Linux (RHEL) v7
 - 11.2.69.3. Microsoft Windows Server 2012 R2
- 11.2.70. A solução deve ser certificada para funcionar como um broker externo com componentes do RedHat FUSE 6.X (camel-jms, camel-amqp).
- 11.2.71. Os seguintes sistemas de arquivos em rede (NFS) devem ser suportados para uso com a solução em configurações master/slavefailover:
 - 11.2.71.1. NFSv4
 - 11.2.71.2. GFS2
- 11.2.72. A solução deve ser compatível com os navegadores:
 - 11.2.72.1. Google Chrome
 - 11.2.72.2. Microsoft Internet Explorer
 - 11.2.72.3. Mozilla Firefox
 - 11.2.72.4. Windows Edge
- 11.2.73. Deve possibilitar a utilização como provedor Spring JMS
- 11.2.74. Deve possuir compatibilidade com os protocolos:
 - 11.2.74.1. AdvancedMessageQueuingProtocol (AMQP) v1.0. OASIS standard. (ISO/IEC 19464:2014)
 - 11.2.74.2. Openwire
 - 11.2.74.3. Artemis “Core”
 - 11.2.74.4. HornetQ
 - 11.2.74.5. NET Message Service (NMS)
 - 11.2.74.6. MessageQueueTelemetryTransport (MQTT)
 - 11.2.74.7. AdvancedMessageQueuingProtocol (AMQP) 1.0
 - 11.2.74.8. STOMP
 - 11.2.74.9. Java Message Service (JMS) v1.1, 2.0
- 11.2.75. Deve possibilitar a atuação nos seguintes modos de mensageria
 - 11.2.75.1. Publish-subscribe
 - 11.2.75.2. Point-to-point
 - 11.2.75.3. Store-and-forward
- 11.2.76. Deve permitir a execução de scripts remotos.
- 11.2.77. Deve permitir a funcionalidade de mensageria sem broker. Ou seja, deve permitir a troca de mensagens simples entre dois endpoints sem a necessidade de um broker para inserir a mensagem na fila para uso imediato.
- 11.2.78. A solução deve implementar nativamente ferramentas de Controle de Acesso com autorização baseada em função (RBAC).
- 11.2.79. A solução não poderá implementar soluções externas para controle de acesso com autorização baseada em função (RBAC).
- 11.2.80. **RedHat Single Sign-On** - É um projeto baseado no Keycloak que permite habilitar segurança às aplicações web e prover a habilidade de login único usando protocolos padrão de mercado como SAML 2.0, OpenID Connect e OAuth 2.0. O SSO permite autenticação integrada com soluções empresariais de armazenamento de credenciais como servidores LDAP ou Microsoft Active Directory. Ele também pode atuar como broker de Identidade fazendo a interface com outros provedores SSO, provedores de identidade de provedores de cloud ou através do Login Social de serviços na web como Google, Facebook e Twitter. Possui também uma API REST de fácil uso e uma interface gráfica

de administração onde o usuário pode configurar a federação de usuários, criar perfis de acesso e registrar aplicações clientes. O Single Sign-On é integrado com o JBoss EAP e possui uma forma de configuração simples para as aplicações publicadas no JBoss que queiram utilizar o SSO fazerem isso de forma rápida.

11.2.81. Características:

11.2.82. Deve fornecer a habilidade de login único às aplicações da contratante

11.2.83. Deve permitir a integração com um serviço de diretórios corporativos que possa servir como Gestor Corporativo de Identidades. Dessa forma a solução deve poder atuar como Gestor de Acesso (Identity Access Manager - IAM) enquanto o Serviço de Diretórios serve como Gestor de Identidades (Identity Manager - IdM). Sendo o último responsável por todo o ciclo de vida das contas corporativas dos usuários de sistemas e aplicativos.

11.2.84. Deve poder atuar como Gestor de Acesso de Identidades provenientes de servidores LDAP e Active Directory

11.2.85. Deve permitir delegação de autenticação de usuários a provedores de identidade públicos como Facebook, Twitter, Github e Google+.

11.2.86. Deve ser possível configurar o mapeamento de qualquer atributo que faça parte da identidade do usuário no servidor de diretórios.

11.2.87. Deve permitir validação de senhas através dos protocolos LDAP/AD bem como modos de sincronização de metadados.

11.2.88. Deve permitir os seguintes modos de configuração:

11.2.88.1. READ-ONLY

11.2.88.2. WRITABLE

11.2.88.3. UNSYNCED

11.2.89. Deve permitir que, a depender dos modos de configuração, Usuários e Administradores possam atualizar dados de contas através de uma console gráfica.

11.2.90. Devem ser suportados os seguintes modos de sincronia do LDAP:

11.2.90.1. Sincronização completa e periódica

11.2.90.2. Sincronização parcial (apenascontasatualizadas) periódica

11.2.91. Deve possibilitar Single-Sign On e Single-Sign Out para web browser applications

11.2.92. Deve fornecer suporte a OpenID Connect.

11.2.93. Deve fornecer suporte a OAuth 2.0.

11.2.94. Deve fornecer suporte a SAML.

11.2.95. Deve fornecer suporte a Identity Brokering - Autenticar com provedores de identidadeatravés de OpenID Connect ou SAML.

11.2.96. Deve possibilitar Kerberos bridge - Autenticação automática de usuários logado sem servidores Kerberos.

11.2.97. Deve fornecer console administrativa para gestão e controle de usuários, perfis (roles), mapeamento de perfis of users, sistemas (clients) e configurações diversas.

11.2.98. Deve fornecer Console de gerenciamento de contas de usuários.

11.2.99. Deve possibilitar customização da interface do portal utilizando temas estilizados.

11.2.100. Deve possibilitar Two-factor Authentication - Suporte à TOTP/HOTP via Google Authenticator ouFreeOTP

11.2.101. Deve possibilitar Workflow de Login - auto-registro opcional para novos usuários, recuperação de senha, verificação de email, alteração de senha, etc.

11.2.102. Deve possibilitar Session management - permite que usuários e administradores possam gerenciar sessões ativas.

11.2.103. Deve possibilitar Token mappers - Permite mapear atributos de usuários, roles, etc em tokens.

11.2.104. Deve possibilitar políticas de revogação “nunca-antes” (never-before) por região, aplicativo e usuário.

11.2.105. Suporte a CORS embutido nos diferentes adaptadores fornecidos.

11.2.106. Deve suportar a integração com qualquer plataforma/linguagem que possua um provedor ou biblioteca que implemente o protocolo OpenID Connect ou SAML 2.0.

11.2.107. Deve fornecer suporte a mitigação das seguintes ameaças e vulnerabilidades catalogadas e discutidas com maior detalhamento no documento “OAuth 2.0 ThreatModel” (IETF)

11.2.107.1. Ataques de força bruta

11.2.107.2. Políticas de senha

11.2.107.3. Sequestro de cliques (clickjacking)

11.2.107.4. Requerimentos SSL/HTTPS

11.2.107.5. Ataques CSRF

11.2.107.6.	Redirecionamento não específico de URIS
11.2.107.7.	Acesso e tokens de atualização comprometidos
11.2.107.8.	Códigos de acesso comprometidos
11.2.107.9.	Redirecionamento aberto
11.2.107.10.	Base de dados de senhas comprometida
11.2.107.11.	Limitação de escopo
11.2.107.12.	Ataques SQL Injection
11.2.107.13.	Deve fornecer mecanismo para captura e registro dos seguintes eventos na plataforma:
11.2.107.14.	Eventos de Login:
11.2.107.15.	Login
11.2.107.16.	Registro/Cadastro
11.2.107.17.	Logout
11.2.107.18.	Geração de Token
11.2.107.19.	Atualização de Token
11.2.107.20.	Eventos de Gestão de Contas de Usuários:
11.2.107.21.	Associação com Provedores de Login Externos (Social Login)
11.2.107.22.	Remove Social Link
11.2.107.23.	Atualização de Email
11.2.107.24.	Atualização de Perfil
11.2.107.25.	Reinicialização de Senha
11.2.107.26.	Alteração de Senha
11.2.107.27.	Atualização de TOTP
11.2.107.28.	Remoção de TOTP
11.2.107.29.	Solicitação de Verificação de Email
11.2.107.30.	Verificação de Email
11.3.	RED HAT OPENSIFT CONTAINER PLATFORM, PREMIUM (16 CORES OR 32 VCPUS) e RED HAT OPENSIFT CONTAINER STORAGE, PREMIUM (2 Cores)
11.3.1.	Baseado em projetos como Kubernetes e Docker, trata-se de uma plataforma de orquestração de containers para implementação de DevOps, criação de arquitetura de micro-serviços e automação da infraestrutura.
11.3.2.	Através do encapsulamento de tecnologias como Git, Jenkins, entre outras, é capaz de integrar todo o fluxo de desenvolvimento com a utilização de contêineres, permitindo a automação completa deste processo.
11.3.3.	As soluções de CaaS/PaaS fornecem, usualmente, um conjunto de soluções e serviços de apoio para que seja possível orquestrar, monitorar, gerenciar contêineres e toda a infraestrutura de suporte como armazenamento, rede, repositório de imagens, segurança entre outros. Por tratarem-se de soluções complexas, este documento divide as principais funções no grupo de categorias abaixo:
11.3.4.	O(s) software(s) que compõem a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve(m) operar contêineres aderentes à especificação OCI Runtime 1.0 (Open Container Initiative) da Linux Foundation, permitindo o uso de tecnologias Docker e CRI-O, e orquestra-los através do Kubernetes e fornecer componentes fundamentais aos ambientes de CaaS e PaaS como: agregação de logs e métricas, repositório de imagens, catálogo de serviço extensível, esteiras de integração/entrega contínua (CI/CD), conforme os requisitos descritos abaixo.
11.3.5.	Monitoração, Gerenciamento e Diagnóstico
11.3.5.1.	Esta categoria compreende todas as soluções, serviços e funcionalidades que permitam a monitoração, gerenciamento e diagnóstico da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES.
11.3.5.2.	Métricas

- a) O monitoramento da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve ser totalmente suportado e deve coletar métricas de CPU, memória e rede para os contêineres do cluster;
- b) As métricas da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES devem estar integradas e permitir a visualização do dados de CPU, memória e rede através da Web Console da própria SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, sem necessidade de autenticação/autorização ou abertura de outra Web Console;

11.3.5.3. Logging

- a) O logging da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve ser totalmente suportado e permitir que todos os logs dos contêineres do cluster sejam salvos e visualizados de maneira centralizada suportando, no mínimo, as seguintes tecnologias executadas dentro da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES: Elasticsearch, Fluentd e Kibana;
- A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar operações de manutenção no Elasticsearch por meio do software Curator;
 - A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que o login do Kibana seja integrado com o login da própria SOLUÇÃO DE CONTÊINERES usando a tecnologia de OAuth;
 - A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que os logs coletados pelo Fluentd sejam enviados para uma instância do Elasticsearch que esteja externa ao cluster da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
 - A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que o Elasticsearch seja executado com mais de uma instância, garantindo assim a alta disponibilidade;
 - A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que o login na console Kibana seja integrado com o login da própria SOLUÇÃO DE CONTÊINERES por meio da tecnologia de OAuth;

11.3.5.4. REST API

- A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e expor uma API REST permitindo assim que outras soluções possam se comunicar/integrar com a plataforma por meio do protocolo HTTP;
- A API REST deve suportar mecanismos de autenticação, autorização e auditoria baseados em múltiplas tecnologias tais como LDAP, SSO, Keystone e Htpasswd.

11.3.5.5. Linha de Comando

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve fornecer e suportar uma CommandLine Interface - CLI para gerenciar o cluster;
- b) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve ser suportada em máquinas Windows, Linux e Mac OS;
- c) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir realizar, no mínimo, as seguintes operações: login, logout, criação de projeto, criação de aplicação, criação de volumes e autoscale;
- d) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir o login na plataforma mesmo que a linha de comando esteja em um servidor diferente do servidor da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- e) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar novas aplicações utilizando como parâmetro o repositório git contendo o código-fonte;
- f) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir especificar qual branch do repositório git será utilizado na criação da aplicação;
- g) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar novas imagens docker utilizando como parâmetro o repositório git com o Dockerfile;
- h) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve identificar automaticamente, durante a criação de uma nova aplicação, qual é a linguagem da aplicação no repositório git e construir a imagem do contêiner com base na linguagem detectada;
- i) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir passar como parâmetro o repositório git e também a imagem base que será utilizada na criação da nova imagem docker;
- j) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar uma nova aplicação com base em uma imagem em um Repositório externo de terceiros;
- k) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir utilizar variáveis de ambiente como parâmetro para a nova aplicação que está sendo criada;
- l) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar novas aplicações agrupando mais de um contêiner no mesmo POD da tecnologia kubernetes;
- m) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam visualizados os logs de execução dos contêineres;
- n) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que contêiner seja acessado remotamente, devidamente autenticado e autorizado.
- o) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir copiar arquivos do contêiner para outros servidores e de outros servidores para o contêiner;
- p) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam adicionadas permissões para projetos e usuários da solução;
- q) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir gerenciar usuários e grupos;
- r) A CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que seja feito diagnóstico de disponibilidade dos principais componentes do cluster da solução.
- s) O CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que comandos sejam simulados antes de serem efetivamente executados;
- t) O CLI da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir realizar o direcionamento de portas (portforwarding) de uma porta do contêiner para o servidor que executa o CLI;

11.3.6. Gerenciamento - CloudForms integrado ao Openshift

- 11.3.6.1. A solução CloudForms é uma solução de CMP (Cloud Management Platform) que permite o gerenciamento de nuvens privadas, públicas e híbridas através de interface única e centralizada, incluindo coleta de eventos, fornecimento de motor de automação para provisionamento, avaliação de segurança e aderência a normas, geração de estatísticas, chargeback, catálogo de serviços e planejamento de capacidade.
- 11.3.6.2. CloudForms deve permitir monitorar os projetos desenvolvidos dentro da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES
- 11.3.6.3. CloudForms deve permitir monitorar a quantidade de memória RAM, processador e rede utilizada pelo provedor da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES
- 11.3.6.4. CloudForms deve permitir monitorar o consumo dos recursos de memória RAM e processador utilizada por cada nó do da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES
- 11.3.6.5. CloudForms deve permitir monitorar e mensurar a quantidade dos recursos: Projetos, Pods, contêineres, Registries, Projects, Services, Images, Routes
- 11.3.6.6. CloudForms deve permitir monitorar a tendência na criação e destruição dos PODS;
- 11.3.6.7. CloudForms deve permitir monitorar a tendência no consumo do tráfego de redes;
- 11.3.6.8. CloudForms deve permitir definir condições sobre a saúde de um determinado recurso de um nó da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, tais como: Capacidade suficiente de armazenamento do nó, Capacidade suficiente de memória RAM do nó, Se o nó está ou não ligado;
- 11.3.6.9. Cloudforms deve permitir criar , editar e aplicar políticas de conformidade para hosts e contêineres
- 11.3.6.10. Cloudforms deve permitir aplicar “base lines” baseado em OpenScap sobre os contêineres gerenciados pela SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.6.11. CloudForms deve permitir provisionar servidores adicionais a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.6.12. CloudForms deve fornecer recursos para expor provisionamento dos servidores da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES através do catálogo de serviço interno;
- 11.3.6.13. - CloudForms deve fornecer um rico conjuntos de APIs permitindo a integração de diversos níveis funcionalidades da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES junto ao CloudForms sejam integradas a outras ferramentas de terceiros;
- 11.3.6.14. - CloudForms deve permitir provisionar toda à arquitetura da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES (servidores master / slave / aplicação) dentro de uma infraestrutura de nuvem pública, privada e virtual;

11.3.7. Segurança

- 11.3.7.1. Um dos pontos centrais nas soluções de Containers é a segurança. Toda solução de contêineres deve ter como foco a segurança não apenas dos contêineres como também toda a infra-estrutura que os cerca, incluindo rede, armazenamento e sistemas de AAA (Autenticação, Autorização e Auditoria).
- 11.3.7.2. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar autenticação com Keystone, LDAP, AD, Basic Authentication, Github, Gitlab, Google, HTTPasswd e OpenID Connect;
- 11.3.7.3. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve utilizar o SELinux para reforçar a segurança da plataforma e dos contêineres;
- 11.3.7.4. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES por padrão não deve permitir que os contêineres sejam executados como root;
- 11.3.7.5. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES por padrão deve injetar em cada contêiner um usuário com um ID aleatório;
- 11.3.7.6. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve controlar o que cada usuário pode fazer por meio de roles que são associadas a usuário e grupos;
- 11.3.7.7. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir controlar as permissões relativas a um contêiner, tais como: usuário que irá executar o contêiner, permissão de montagem de volumes, permissão para rodar como root, permissão para usar o rede de nó;
- 11.3.7.8. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir o uso do Seccomp como medida de reforço a segurança das system calls que um contêiner pode realizar;
- 11.3.7.9. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que a comunicação entre nós seja criptografada usando IPsec;
- 11.3.7.10. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar autenticação com os seguintes mecanismos: LDAP, AD, Basic Authentication, Github, Gitlab, HTTPasswd e OpenID Connect;
- 11.3.7.11. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve obrigatoriamente utilizar o SELinux para reforçar a segurança da plataforma e dos contêineres;
- 11.3.7.12. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, por padrão, não deve permitir que os contêineres sejam executados como root, visando atender a alta relevância da segurança no ambiente computacional;
- 11.3.7.13. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve controlar o que cada usuário pode fazer por meio de roles que são associadas a usuário e grupos;
- 11.3.7.14. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir controlar as permissões relativas a um contêiner, no mínimo: permissão de montagem de volumes, permissão para rodar como root, permissão para usar o rede do node;
- 11.3.7.15. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir o uso do Seccomp como medida de reforço a segurança das chamadas de sistemas que um contêiner pode realizar;

11.3.8. Networking

11.3.8.1. As soluções de contêineres trabalham com virtualização de rede em sua essência. Para tal, caso rodem sobre hypervisors ou nuvens de IaaS, é comum a virtualização sobre virtualização. Logo, uma solução robusta de SDN (Software Defined Network) deve estar completamente incorporada a solução com robustez que permita, entre outras funções, isolamento em camada 2 entre projetos e conectores (plugins SDN) que permitam integração com ambientes externos. Também é necessário que a solução consiga gerenciar de forma centralizada as mudanças no ambiente efêmero de containers para manter atualizados roteadores, balanceadores de carga e outros itens da solução.

11.3.8.2. Roteamento e Balanceamento de Carga

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e conter um balanceador de carga interno para os contêineres próprio da solução, executado em alta disponibilidade; em *nodes* do cluster determinados.
- b) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir separar o acesso às aplicações em diferentes balanceadores de carga internos, disponibilizando um balanceador de carga para atender uma aplicação e outro balanceador de carga para atender outra aplicação, seguindo uma abordagem *multi-tenant*;
- c) Assim que uma nova aplicação é criada, o balanceador de carga interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve adicioná-la automaticamente ao seu *pool* de balanceamento de carga interno;
- d) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar que projetos sejam atendidos por um determinado balanceador de carga interno;
- e) O balanceador de carga interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam configuradas opções que evitam ataques do tipo DDoS;
- f) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir alterar as configurações do contêiner do balanceador de carga interno sem a necessidade de criar uma nova imagem docker do mesmo;
- g) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que os logs do balanceador de carga interno sejam enviados para uma solução de log do tipo Syslog server;
- h) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que seja configurado certificado no seu balanceador de carga interno;

11.3.8.3. DNS

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve automaticamente associar uma entrada DNS para cada aplicação criada;
- b) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que as aplicações se comuniquem entre si por meio de um DNS interno;

11.3.8.4. Rede

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar vários conectores (plugins) SDN, tais como Nuage, Flannel, Calico, Contrail, Contiv, BigIP e NSX.
- b) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a configuração de proxy dentro da plataforma. Quando configurado, o proxy é injetado em todos os contêineres de maneira automatizada;
- c) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que contêineres de um determinado projeto não possam se comunicar com contêiner de outro projeto, com isolamento em camada 2 (OSI).
- d) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a criação de políticas de rede (Network Policies) que permitam filtrar tráfego de rede entre containers e serviços dentro do cluster e que sejam associadas a etiquetas (“labels”) que permitam se adaptar às mudanças constantes no ambiente de contêineres.
- e) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a criação, em sua SDN, de no mínimo 2 redes: Redes entre containeres e rede de serviços.
- f) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve possuir suporte a VxLAN.
- g) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir comunicação entre os componentes internos e a rede externa ao cluster através de NAT.
- h) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir o controle de tráfego entrante (INGRESS) e saínte (EGRESS) do cluster, incluindo fixação de endereçamento de rede.
- i) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a escolha do tipo de segregação de rede tais como rede plana (flat) ou multi-tenant.

11.3.9. Ferramentas de Desenvolvimento e Gerenciamento do Ciclo de Vida das Aplicações

11.3.9.1. Além dos usuários finais das aplicações, os desenvolvedores são também consumidores dos serviços das soluções de containeres. Para que as soluções permitam a implementação de CI/CD (ContinuousIntegration / Continuous Deployment), um conjunto de serviços e funcionalidades são fornecidos nas soluções afim de facilitar integração, criação de containeres, adequação a processos de desenvolvimento e operacionais e controle de alta-disponibilidade e rollback de deployments. Também, para o gerenciamento do ciclo de vida das aplicações, integrações com as principais soluções de CI/CD são essenciais.

11.3.9.2. Desenvolvimento

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES pode gerenciar o ciclo de vida de uma aplicação, desde a sua criação, passando pelos vários ambientes de teste e homologação até a implantação em produção;
- b) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir promover, de forma automatizada ou manualmente, a aplicação e seus metadados para diversos ambientes como, por exemplo, homologação e produção;
- c) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES é integrado com o Jenkins, permitindo que o pipeline do Jenkins seja visualizado e interagido pela Web Console da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- d) É possível executar os slaves do Jenkins sob demanda quando este é executado dentro da plataforma da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, ou seja, a criação dos slaves só acontecerá quando um novo build for iniciado e logo após ser finalizado o slave é removido;
- e) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que novas aplicações sejam criadas automaticamente apenas fornecendo o nome e o repositório git;
- f) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir especificar qual subdiretório do repositório git deve ser considerado no momento da criação da aplicação;
- g) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir especificar qual *branch* do repositório deve ser considerado no momento da criação da aplicação;
- h) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES cria novas imagens docker apenas especificando o repositório que contém o Dockerfile;
- i) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES cria novas aplicações apenas especificando o nome da imagem docker mesmo que esta esteja em outros Repositório Corporativo que não seja o Repositório Corporativo integrado da solução;
- j) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam adicionados marcadores nas aplicações, de maneira que depois seja possível localizar a aplicação e suas dependências usando esses marcadores;
- k) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir agrupar mais de um contêiner em uma unidade lógica, possibilitando que todas as operações como escalar, apagar e alterar sejam sempre executadas nessa unidade e consequentemente afetando todos os contêineres que compõem esse grupo;
- l) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam criadas novas imagens docker apenas fornecendo o binário da aplicação e a imagem docker. Uma nova imagem é criada e é automaticamente salva (push) no registry integrado;
- m) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que o progresso da construção das imagens docker sejam acompanhados e monitorados caso aconteça algum erro;
- n) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir associar novas construções de imagens docker a *webhook* possibilitando assim que, a cada nova chamada ao *webhook* uma nova construção de imagens seja realizada;
- o) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar *webhook* do Github;
- p) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que construções de novas imagens docker sejam sempre direcionadas para nós específicos;
- q) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que construções de novas imagens docker tenham limites de cpu e memória;
- r) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir visualizar todas as versões da sua aplicação e realizar o *rollback* caso necessário;
- s) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir visualizar os logs de *deployment* de uma determinada versão da aplicação;
- t) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que a aplicação escale horizontalmente de forma manual e automática;
- u) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que a aplicação escale horizontalmente de forma automática usando como critério o uso de CPU;
- v) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que a aplicação escale horizontalmente de forma automática variando a quantidade mínima e máxima das instâncias dessa aplicação com valores previamente definidos;
- w) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que novas aplicações sejam direcionadas para serem criadas em nós específicos;
- x) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que uma nova versão da aplicação seja atualizada ao mesmo tempo que mantém a antiga versão funcionando. Quando a nova versão passar nas validações da solução, a antiga é removida, a nova é adicionada e o balanceador de carga é atualizado automaticamente;
- y) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir validar se uma aplicação está pronta para receber tráfego por meio de teste na porta da aplicação, executando alguns dos verbos HTTP em um determinado contexto da aplicação ou executando um script dentro do contêiner e conferindo o código de retorno;
- z) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir durante a troca de versões de aplicações, informar a quantidade de novas instâncias da aplicação que é necessário colocar no ar e a quantidade de instâncias que devem ser tiradas do ar além do tempo de *timeout* que a solução deve aguardar durante a transição de versões;
- aa) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que estratégias de *blue greendeployment* sejam empregadas na solução sem necessidade de customização;
- ab) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir direcionar uma quantidade específica de tráfego dos acessos para uma determinada aplicação, facilitando assim uma troca gradual entre as versões de uma aplicação;
- ac) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que vários objetos internos possam ser agrupados em uma unidade lógica parametrizável;
- ad) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir acessar um shell remoto em um contêiner que esteja em execução;
- ae) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que informações sobre o ambiente possam ser guardadas em objetos externos à aplicação e consumidos como ponto de montagem dentro do contêiner;
- af) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que informações sensíveis sobre o ambiente possam ser guardadas de maneira segura em objetos externos à aplicação e consumidos como ponto de montagem dentro do contêiner;
- ag) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que volumes externos sejam adicionados ao contêiner como um ponto de montagem;

- ah) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que comandos remotos sejam executados dentro de um contêiner em execução;
- ai) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que arquivos remotos sejam copiados para dentro de um contêiner em execução bem como arquivos do contêiner sejam copiados para o servidor local;
- aj) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que seja realizado o redirecionamento de portas entre a máquina do desenvolvedor e o cluster do A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- ak) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que as aplicações sejam adicionadas e retiradas do balanceador de carga de maneira automática com base na saúde da aplicação;
- al) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que as aplicações sejam recriadas de maneira automática com base na saúde da aplicação;
- am) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que as aplicações sejam adicionadas e retiradas do balanceador de carga ou recriada de maneira automática com base no tempo de resposta de uma determinada página da aplicação;
- an) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que variáveis de ambiente sejam injetadas em vários contêineres;
- ao) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que uma quantidade exata de contêineres devem sempre estar executando no cluster. Caso alguma instância pare de funcionar, a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES cria um nova automaticamente;
- ap) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que processamento em batch seja executado em contêineres dentro do cluster;
- aq) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve possuir uma IDE de desenvolvimento integrada com a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, permitindo a criação e o *deploy* de novas aplicações Java na SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- ar) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que imagens customizadas possam ser executadas na plataforma;
- as) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve gerenciar o ciclo de vida de uma aplicação, desde a sua criação, passando pelos vários ambientes de teste e homologação até a implantação em produção;
- at) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir promover a aplicação e seus metadados para diversos projetos que representem os ambientes de no mínimo, homologação e produção;
- au) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve ser integrada ao Jenkins versão 2, permitindo que o *pipeline* do Jenkins seja visualizado e interagido pela console WEB da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- av) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criação dos *slaves* do Jenkins sob demanda de maneira dinâmica, ou seja, assim que houver um novo *build* a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve automaticamente criar o *slave* e removê-lo após a conclusão do *build*.
- aw) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir que um novo contêiner de aplicação seja criado apenas fornecendo o nome e o repositório git, automaticamente criando a imagem do contêiner, salvando a imagem no repositório corporativo interno, definindo e iniciando o novo contêiner em um *node* da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES.
- ax) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar novas imagens docker automaticamente apenas especificando o repositório git que contém o *Dockerfile* sem necessidade de intervenção manual;
- ay) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir agrupar mais de um contêiner em uma unidade lógica, possibilitando que todas as operações como escalar, apagar e alterar sejam sempre executadas nessa unidade e consequentemente afetando todos os contêineres que compõem esse grupo;
- az) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam criadas, automaticamente, novas imagens docker apenas fornecendo o binário da aplicação e a imagem docker da tecnologia da aplicação. Uma nova imagem deverá ser criada e automaticamente salva no Repositório Corporativo Interno sem necessidade de customização;
- ba) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir visualizar, em tempo real, o progresso da construção das imagens docker;
- bb) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar *webhook* do git e permitir associar novas construções de imagens docker ao *webhook* possibilitando assim que, a cada nova chamada ao *webhook* um nova construção de imagens seja realizada;
- bc) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a criação de modelos (templates) para automação de deployments;

11.3.10. Automação

11.3.10.1. Com a evolução natural das condições de auto-serviço no provisionamento e deprovisionamento de containers, soluções de automação tem ocupado papel importante dentro das soluções de contêineres para permitir padronização nestes processos mas também servir de apoio para a construção de automação das aplicações.

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve conter motor próprio de automação para funções como: Criação de itens de catálogo padronizados para provisionamento e deprovisionamento, Permitir a criação de modelos (templates) que incluam, no mínimo, os seguintes padrões: Desacoplamento -chamados para permitir a desassociação a serviços Acoplamento - chamados para permitir associação a serviços, Deprovisionamento - chamados na remoção da aplicação do cluster, Provisionamento - chamados na instalação da aplicação no cluster
- b) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve conter em sua subscrição, motor de automação que permita, entre outras funções a instalação, configuração e desinstalação do cluster e seus componentes principais.

11.3.11. Gerenciamento de Cluster

11.3.11.1. O gerenciamento de cluster é uma das principais categorias das soluções de Contêineres. Se em ambientes chamados “modo 1”, voltados a utilização de máquinas virtuais, é comum a existência de centenas (ou até milhares) de máquinas virtuais, para o gerenciamento de contêineres, é esperado que o número de itens de configuração relacionados ultrapassem milhares e dezenas de milhares. Não apenas pelo número de unidades, mas também

pela quantidade de eventos dada a efemeridade dos contêineres. O gerenciamento do cluster é responsável pelo gerenciamento dos nós de sustentação e pelas características de agendamento e replicação dos contêineres.

11.3.12. Instalação

- a) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar até 2000 nodes em um único cluster;
- b) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar até 120000 contêineres em um único cluster;
- c) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar até 250 contêineres em um único node;
- d) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir reservar e limitar a quantidade de cores do servidor que será utilizado pela SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- e) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação em ambiente virtualizado e em máquinas físicas (bare metal)
- f) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir realizar uma instalação totalmente desconectado da internet (offline);
- g) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar o *downgrade* para versões mais antigas;
- h) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar a atualização de versões dos *nodes* seguindo a metodologia blue greendeployments, ou seja, um ambiente paralelo deve ser criado para novos *hosts* de *nodes*, ao invés de atualizar os *nodes* existentes diretamente.
- i) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que novos *nodes* sejam adicionados à solução sem a necessidade de interrupção do cluster;
- j) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar os *runtimes* das linguagens Java; Javascript; .NET Core; NodeJS; Perl; PHP; Python; Ruby.
- k) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve incluir e suportar, no mínimo, as seguintes imagens de banco de dados para execução em contêineres: MongoDB; MySQL; PostgreSQL.
- l) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve incluir e suportar, no mínimo, a imagem do Jenkins versão 2.
- m) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação de um master e múltiplos nodes;
- n) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação de múltiplos masters e múltiplos nodes;
- o) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação de múltiplos masters, múltiplas instâncias do banco Etcd e múltiplos nós;
- p) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que seja especificado a quantidade de cores do servidor que será usado pela plataforma;
- q) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação na cloud Amazon (AWS);
- r) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação na cloud Azure;
- s) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação na cloud Google Cloud Engine (GCE);
- t) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação no Openstack;
- u) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação em máquinas físicas (bare metal);
- v) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar instalação em ambiente virtualizado;
- w) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES roda em qualquer ambiente homologado para o RHEL (x86);
- x) A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar informar outro certificado para ser utilizado durante a instalação;
- y) A subscrição da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve incluir suporte aos seguintes componentes de middleware sem custo adicional:

- Red Hat JBoss Web Server for Openshift;

- Red Hat JBoss SSO for Openshift;

- Red Hat Java S2I for Openshift.

- A subscrição da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES pode ser incrementada com suporte as seguinte soluções de middleware por um custo adicional:

- Red Hat JBoss A-MQ for Openshift;

- Red Hat JBoss Data Grid for Openshift;

- Red Hat Decision Manager for Openshift;

- Red Hat JBoss Enterprise Application Platform for Openshift;

- Red Hat JBoss Fuse Integration Services for Openshift;
- Red Hat Business Automation for Openshift;
- Red Hat JBoss Data Virtualization for Openshift;

11.3.13. Backup

- 11.3.13.1. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir realizar o backup do cluster, projetos e dados que estiverem executando na SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.13.2. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES pode permitir a utilização de ferramentas de mercado para backup desde que estas sejam adaptadas para o uso de containeres e suas especificidades, tais como efemeridade, volumes persistentes e suas regras e uso da API.

11.3.14. Web Console

- 11.3.14.1. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam escolhidas pela equipes de desenvolvimento, por meio da console gráfica, quais linguagens/frameworks serão utilizadas em um novo projeto;
- 11.3.14.2. Na criação de uma nova aplicação pela console WEB deve ser possível informar parâmetros padronizados e também, parâmetros específicos de cada aplicação. Os parâmetros poderão ser utilizados pela plataforma e consequentemente pelos contêineres;
- 11.3.14.3. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar a customização da console WEB por meio de extensões que deve permitir alterações no CSS e Javascript da console para adequação desejadas pela contratante;
- 11.3.14.4. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir acessar a console de linha de comando (terminal) de cada contêiner pela console WEB;
- 11.3.14.5. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que as instâncias de uma aplicação (contêineres) sejam aumentadas/diminuídas com simples cliques na Console WEB permitindo assim que as aplicações tenham elasticidade e possam crescer conforme o necessário.
- 11.3.14.6. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, pela console Web, deve suportar e permitir realizar *rollback*, ou seja, retornar para uma versão anterior de um determinado contêiner;
- 11.3.14.7. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam injetadas variáveis de ambiente em um determinado contêiner;
- 11.3.14.8. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir, por meio da console WEB, que sejam visualizados os principais eventos que ocorreram em um determinado contêiner;
- 11.3.14.9. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam criados e associados volumes aos contêineres, para acesso a soluções de storage;
- 11.3.14.10. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir, por meio da console WEB, monitorar o estado dos contêineres fornecendo gráficos com, no mínimo, dados de CPU, memória e rede;
- 11.3.14.11. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir por meio da console WEB que sejam visualizados para cada contêiner, no mínimo, os seguintes dados: ip, nome do *node* que o contêiner está executando, portas que o contêiner expõe e volumes que o contêiner está utilizando;
- 11.3.14.12. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir por meio da console WEB que sejam realizados *downloads* dos *logs* dos contêineres;
- 11.3.14.13. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir alterar as permissões de usuários, grupos e contas de serviços pelo Web Console;
- 11.3.14.14. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir ordenar os projetos por ordem alfabética pela Web Console;
- 11.3.14.15. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir pesquisar os projetos pela Web Console;
- 11.3.14.16. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir ordenar os projetos pelo nome, criador do projeto e data de criação pela Web Console;
- 11.3.14.17. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir visualizar os logs dos contêineres pela Web Console;
- 11.3.14.18. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir por meio da Web Console que sejam injetadas variáveis de ambiente em um determinado contêiner;
- 11.3.14.19. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir por meio da Web Console que sejam visualizados os principais eventos que ocorreram para um determinado contêiner;
- 11.3.14.20. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir por meio da Web Console que sejam criados e associados volumes aos contêineres;
- 11.3.14.21. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir por meio da Web Console monitorar a saúde dos contêineres fornecendo dados de CPU, memória, rede, principais eventos ocorridos e log dos contêiner;
- 11.3.14.22. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir pela Web Console que os eventos sejam ordenados com base no tempo, severidade, conteúdo da mensagem;
- 11.3.14.23. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir pela Web Console que sejam executadas buscas nos eventos;
- 11.3.14.24. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir pela Web Console que sejam realizados Downloads dos logs dos contêineres;

11.3.15. Quota e Limits

- 11.3.15.1. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir limitar a quantidade de projetos que um usuário pode criar;
- 11.3.15.2. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir especificar a quantidade mínima e máxima de memória, cpu e disco para uma determinada aplicação;
- 11.3.15.3. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir limitar a quantidade máxima de contêineres que um usuário pode criar;
- 11.3.15.4. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam definidas cotas de recursos, ou seja, deve permitir fornecer restrições que limitam o consumo de recursos agregados por projeto. Assim, deve permitir limitar a quantidade de objetos que podem ser criados em um projeto por tipo, bem como também a quantidade total de recursos de computação e de armazenamento que podem ser consumidos por recursos nesse projeto;
- 11.3.15.5. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que uma cota de recurso possa ser compartilhada entre vários projetos;
- 11.3.16. Infraestrutura
 - 11.3.16.1. As soluções de containeres, assim como outras soluções de nuvem, dependem de infra-estrutura básica para funcionamento. Além disso, as soluções devem também ser capazes de gerenciar e orquestrar esta infraestrutura de forma a adequar-se ao ambiente e forma de trabalho dos containeres.
 - 11.3.16.2. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve verificar a saúde de cada nó do cluster;
 - 11.3.16.3. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que um nó do cluster seja removido da lista dos nós que podem executar contêineres;
 - 11.3.16.4. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir adicionar e remover nós do cluster;
 - 11.3.16.5. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir listar todos os contêineres de um determinado nó;
 - 11.3.16.6. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir migrar os contêineres de um determinado nó para outros nós;
 - 11.3.16.7. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que um nó do cluster seja isolado de maneira a nunca receber nenhum contêiner;
 - 11.3.16.8. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir migrar contêineres com uma determinada característica para outros nós;
 - 11.3.16.9. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir limitar a quantidade de contêineres que podem ser executados em um nó;
 - 11.3.16.10. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar um template de projeto padrão para o cluster, permitindo assim que os novos projetos criados tenham características já previamente configuradas;
 - 11.3.16.11. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que todos os contêineres sejam sempre direcionados para serem criados em um determinado grupo de nós;
 - 11.3.16.12. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que contêineres de um determinado projeto possam ser sempre criados em um determinado grupo de nós;
 - 11.3.16.13. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir monitorar as imagens que estão consumindo mais recurso em disco juntamente com os seus respectivos contêineres e quantidade de layers;
 - 11.3.16.14. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir remover imagens do cluster com base em critério como: quantidade de tags e tempo de vida da imagem;
 - 11.3.16.15. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES executa limpezas periódicas para remover contêineres parados e imagens que não sejam referenciadas por nenhum contêiner;
 - 11.3.16.16. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir configurar critérios de limpeza periódicas para imagens e contêineres;
 - 11.3.16.17. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam separados recursos de cpu e memória para uso interno de seus processos;
 - 11.3.16.18. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir o uso de recursos superiores aos configurados, usando a técnica de *Overcommitting*;
 - 11.3.16.19. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que uma ou mais aplicações sem acesso possam ser desligadas. Assim que for detectado acesso à aplicação, a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES inicia o contêiner da aplicação automaticamente;
 - 11.3.16.20. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir que os contêineres de uma aplicação escalem horizontalmente, de forma automática, variando a quantidade mínima e máxima das instâncias previamente definidas desta aplicação, usando como critério o uso de, no mínimo, CPU e Memória;
 - 11.3.16.21. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que novos contêineres de aplicações sejam direcionados para serem executados em *nodes* específicos;
 - 11.3.16.22. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir que uma nova versão do contêiner da aplicação seja atualizado ao mesmo tempo que mantém a antiga versão em funcionamento. Quando a nova versão passar nas validações da solução, a antiga é removida, a nova é adicionada e o balanceador de carga é atualizado automaticamente, sem necessidade de intervenção manual para os passos mencionados;
 - 11.3.16.23. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir validar se um contêiner de uma aplicação está pronto para receber acessos. A validação deve ser realizada por meio de teste na porta da aplicação: OU executando alguns dos verbos HTTP em um determinado contexto da aplicação; OU executando um script dentro do contêiner e conferindo o código de retorno;
 - 11.3.16.24. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que estratégias de implantação de contêineres de aplicações utilizem o método *blue greendeployment*, sem necessidade de customização;
 - 11.3.16.25. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir direcionar uma quantidade específica de tráfego dos acessos para uma determinada versão da aplicação, facilitando assim uma troca gradual entre as versões de uma aplicação;
 - 11.3.16.26. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir acessar um shell remoto em um contêiner que esteja em execução;

- 11.3.16.27. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir que informações sobre o ambiente possam ser armazenadas em objetos externos à aplicação e consumidos como ponto de montagem dentro do contêiner;
- 11.3.16.28. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que volumes externos sejam adicionados ao contêiner como um ponto de montagem;
- 11.3.16.29. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir que comandos remotos sejam executados dentro de um contêiner em execução;
- 11.3.16.30. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que arquivos remotos sejam copiados para dentro de um contêiner em execução bem como arquivos do contêiner sejam copiados para o servidor local;
- 11.3.16.31. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que seja realizado o redirecionamento de portas entre a máquina do desenvolvedor e o cluster da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.16.32. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve possuir mecanismos de checagem do estado do contêiner com relação à sua saúde, determinada através de, no mínimo, os seguintes parâmetros: OU verificação de resposta da porta da aplicação; OU código de retorno da chamada para uma página HTTP específica da aplicação; OU código de retorno do comando executado dentro do contêiner;
- 11.3.16.33. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que os contêineres das aplicações sejam adicionados e retirados do balanceador de carga interno, de maneira automática, com base na saúde dos contêineres;
- 11.3.16.34. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que os contêineres das aplicações sejam recriados, de maneira automática, com base na saúde da aplicação;
- 11.3.16.35. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve garantir que uma quantidade exata de contêineres, previamente determinada, estejam sempre executando no cluster. Caso alguma instância pare de funcionar, a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve criar um nova automaticamente;
- 11.3.16.36. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que processamento em *batch* seja executado em contêineres dentro do cluster;
- 11.3.16.37. SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir limitar a quantidade de máxima de contêineres e projetos por usuários e também, permitir especificar a quantidade mínima e máxima de memória e CPU para uma determinada aplicação;
- 11.3.16.38. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que imagens *docker* customizadas possam ser executadas na SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.16.39. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a configuração de *proxy* dentro da plataforma. Quando configurado, o *proxy* é configurado em todos os contêineres de maneira automatizada;
- 11.3.16.40. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve verificar a disponibilidade de cada *node* do cluster;
- 11.3.16.41. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que um *node* do cluster seja removido da lista dos *nodes* que podem executar contêineres, bem como permitir listar, adicionar, remover *nodes* do cluster;
- 11.3.16.42. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir listar todos os contêineres de um determinado *node*;
- 11.3.16.43. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir migrar os contêineres de um determinado *node* para outros *nodes* sem a interrupção nos serviços;
- 11.3.16.44. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que um *node* do cluster seja isolado de maneira a nunca receber nenhum contêiner;
- 11.3.16.45. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir limitar a quantidade de contêineres que podem ser executados em um *node*;
- 11.3.16.46. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir criar um modelo de projeto padrão para o *cluster*, permitindo assim que os novos projetos criados tenham características já previamente configuradas;
- 11.3.16.47. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que todos os contêineres sejam sempre direcionados para serem criados em um determinado grupo de *nodes*;
- 11.3.16.48. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir remover imagens do *cluster* com base em no mínimo, os seguintes critérios: quantidade de tags e tempo de vida da imagem;
- 11.3.16.49. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e executar limpezas periódicas para remover contêineres parados e imagens *docker* em desuso.
- 11.3.16.50. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir configurar critérios de limpeza periódicas para imagens *dockere* contêineres;
- 11.3.16.51. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que sejam separados recursos de CPU e memória para uso interno de seus processos internos;
- 11.3.16.52. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir ativar o uso da técnica de *Overcommitting* para recursos computacionais disponibilizados para a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES.
- 11.3.16.53. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir que um ou mais contêineres de aplicações sem acesso de usuários, possam ser desligados. Assim que for detectado acesso à aplicação, a SOLUÇÃO DE CONTÊINERES inicia o contêiner da aplicação automaticamente, sem intervenção manual;

11.3.17. Repositório

- 11.3.17.1. Os repositórios de imagens de contêineres são componentes essenciais e vitais para qualquer implementação de CaaS ou PaaS. Ligados diretamente com a segurança da solução, repositórios de imagens devem ser integrados completamente a solução permitindo a construção e distribuição de imagens padronizadas, das próprias corporações, para desenvolvedores e através de todos os nós do cluster de forma segura e rápida.

11.3.18. Repositório Corporativo interno

- 11.3.18.1. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve fornecer um Repositório Corporativo Interno para armazenamento de imagens Docker suportado pela contratada e totalmente integrado com as funcionalidades e segurança da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;

- 11.3.18.2. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve garantir que no momento em que uma imagem de contêiner do Repositório Corporativo Interno for atualizada, todos os contêineres que utilizam aquela imagem serão atualizados automaticamente, sem necessidade de passos manuais e de maneira totalmente suportada;
- 11.3.18.3. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve realizar a construção de imagens Docker, permitindo que a nova imagem gerada seja salva automaticamente no Repositório Corporativo Interno da solução, sem necessidade de passos manuais ou customizados e de maneira totalmente suportada;
- 11.3.18.4. O Repositório Corporativo Interno de Imagens deve ser executado e suportado em contêineres geridos pela SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.18.5. O Repositório Corporativo Interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a sua instalação com redundância, possibilitando a implantação em alta disponibilidade;
- 11.3.18.6. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve garantir a disponibilidade do Repositório Corporativo Interno de imagens, monitorando falhas de infraestrutura e recuperando o contêiner em que este está inserido.
- 11.3.18.7. Deve ser possível determinar e garantir a quantidade de recursos de memória e de cpu que o Repositório Corporativo Interno irá consumir dentro da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, bem como permitir definir em quais *nodes* do cluster o Repositório Corporativo será executado.
- 11.3.18.8. O Repositório Corporativo Interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar o uso de certificado para garantir a segurança ao acesso das imagens;
- 11.3.18.9. O Repositório Corporativo Interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e possuir uma console gráfica web que permita gerenciar as imagens docker, podendo visualizar no mínimo: as *tags*, o autor, a data da construção, as portas expostas, os volumes e as variáveis de ambiente de cada imagem;
- 11.3.18.10. A console gráfica Web do Repositório Corporativo Interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e permitir a configuração de certificados auto assinados gerados pela própria SOLUÇÃO DE CONTÊINERES ou configurar certificados já existente, fornecidos pela contratante;
- 11.3.18.11. Deve ser possível expor o Repositório Corporativo Interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES para ser acessado por usuário/aplicação externo à SOLUÇÃO DE CONTÊINERES, devidamente autenticado e permitindo que se possa armazenar as imagens no formato docker nesse Repositório Corporativo;
- 11.3.18.12. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir bloquear ou liberar o acesso ao Repositório Corporativo de imagens de terceiros ou externos à SOLUÇÃO DE CONTÊINERES;
- 11.3.18.13. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir integração com repositórios de imagens de terceiros e
- 11.3.18.14. O Repositório Corporativo Interno da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar e expor métricas que podem ser consumidas via API REST quando devidamente autenticado e autorizado;

11.3.19. Repositório Corporativo externo

- 11.3.19.1. A CONTRATADA deve garantir acesso ao Repositório Externo de Imagens Docker suportado pelo fabricante da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES objeto desta contratação;
- 11.3.19.2. O Repositório externo de Imagens Docker suportado pelo fabricante da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve ser uma fonte segura, confiável, certificada e constantemente atualizada de imagens Docker;
- 11.3.19.3. O Repositório externo de imagens Docker suportado pelo fabricante da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve conter imagens mantidas pelo próprio fabricante e/ou mantidas por ISVs (Independent Software Vendors) certificados pelo fabricante;
- 11.3.19.4. O Repositório externo de imagens Docker suportado pelo fabricante da SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve fornecer um indicador que demonstre o risco de falha de segurança de cada imagem, considerando os seus respectivos CVEs (Common Vulnerabilities and Exposures) e os pacotes afetados;

11.3.19.5. Armazenamento

Apesar da característica efêmera dos contêineres, o armazenamento de informações persistentes é importante e deve ser tratado cuidadosamente pelas soluções de contêineres para permitir o auto-serviço e consumo sob demanda com o mínimo de interação humana.

11.3.20. Storage

- 11.3.20.1. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a criação de volumes persistentes (PV - Persistent Volume);
- 11.3.20.2. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve permitir a criação de solicitação de volumes persistentes (PVC - Persistent Volume Claims);
- 11.3.20.3. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar a solicitação de criação de volumes persistentes de forma automática e manual.
- 11.3.20.4. A SOLUÇÃO DE CONTÊINERES deve suportar como storage NFS, GlusterFS, OpenStack Cinder, Ceph RBD, AWS ElasticBlock Store, GCE Persistent Disk, iSCSI, FibreChannel e Azure Disk;
- 11.3.20.5. Para a forma automática, chamada de “provisionamento dinâmico”, a solução deve permitir nativamente que as solicitações de volumes persistentes (PVCs) sejam atendidos sob demanda e sem intervenção manual, permitindo a criação dos volumes persistentes exatamente de acordo com a solicitação.

11.4. RED HAT INTEGRATION, PREMIUM (16 CORES OR 32 VCPUS)

11.4.1. Trata-se de solução que visa facilitar e criar um barramento de integração entre sistemas e plataformas. Através do RedHatIntegration é possível integrar aplicações com diferentes tecnologias, gerenciar as integrações, realizar controle de utilização e autorização das APIs, etc.

11.4.2. Este bundle é composto pelos seguintes componentes:

11.4.3. Red Hat Fuse

11.4.3.1. A solução de integração deve possuir as seguintes características:

11.4.3.2. Deve suportar a transformação e o roteamento de um serviço REST para um serviço SOAP/HTTP.

11.4.3.3. Deve ser capaz de converter mensagens em um formato que possa ser usado pela aplicação consumidora.

11.4.3.4. Deve ser capaz de converter mensagens de/para: XML, Java objects, JSON, REST, CSV.

11.4.3.5. Deve possuir interface web low-code do tipo “arrastar e soltar”, para a criação rápida de serviços de integração.

11.4.3.6. Deve fornecer autoatendimento do usuário, de forma que os desenvolvedores possam criar, implantar e estender de forma independente microserviços e usuários não técnicos possam conectá-los na governança corporativa e nos processos.

11.4.3.7. Deve fornecer entrega contínua, de forma que especialistas em integração e desenvolvedores possam desenvolver e experimentar soluções integradas.

11.4.3.8. Teste, provisionamento e segurança de serviços individuais devem ser automatizados pela plataforma

11.4.3.9. Deve possuir Infraestrutura distribuída de forma que as integrações, construídas a partir de EIPs (Enterprise IntegrationPatterns) predefinidos e conectores, sejam implantadas na infraestrutura nativa do contêiner para se adaptar e escalar rapidamente

11.4.3.10. Deve Compor permitir a transformação de dados a partir de EIPs (Enterprise IntegrationPatterns - ou padrões de integração corporativa)

11.4.3.11. Deve permitir a utilização de código Java para realizar o mapeamento/transformação de dados.

11.4.3.12. Deve fornecer componentes para transformação utilizando modelos pré-definidos (templates).

11.4.3.13. Deve fornecer um mecanismo de conversão baseado em tipos Java que seja ativado sob demanda. Exemplos de utilização: conversão de Texto (java.lang.String) para Inteiros (java.lang.Integer) ou Arquivos (java.io.File) para Texto (java.lang.String).

11.4.3.14. Deve ser possível criar e personalizar mecanismos de conversão baseado em tipos Java.

11.4.3.15. Deve ser suportada em solução de orquestração de containers da contratada

11.4.3.16. Deve ser suportada em nuvem pública, privada ou no ambiente da contratante mantendo a integralidade das funcionalidades

11.4.3.17. Não serão aceitas soluções do tipo Community ou OEM, somente subscrições com suporte oficial direto com o fabricante da distribuição

11.4.3.18. Deve disponibilizar publicamente a totalidade do código fonte da solução. Não serão aceitas soluções em que apenas parte do código é disponibilizado.

11.4.3.19. Deve possuir integração com os seguintes componentes, nas respectivas versões:

- a) Spring Bootv1.5.19.x, v2.1.6.x
- b) Apache Karaf v4.2.6
- c) KarafMaven Pluginv4.2.6
- d) Apache Camel (no Apache Karaf, JBoss EAP and Spring Boot 1.5) v2.21.0
- e) Apache Camel (no Spring Boot v2.1.3) v2.23.2
- f) WildflyCamel v5.3.0
- g) Apache CXF (no Apache Karaf e Spring Boot) v3.2.7
- h) Apache CXF (no JBoss EAP v7.2) v3.2.5
- i) Hawtio v2.0.0
- j) Hibernate v5.3.10

- k) Fabric8 v3.0.11
 - l) Fabric8 Maven Plugin v3.5.33
 - m) Narayana v5.9.3
 - n) Undertow v2.0.22
- 11.4.3.20. Deve possuir suporte às seguintes máquinas virtuais Java (JVM) nas respectivas versões
- a) OpenJDK v1.8
 - b) Oracle JDK v1.8
 - c) IBM JDK v1.8
 - d) HP JVM v1.8
 - e) Deve possuir integração com os seguintes sistemas operacionais com os respectivos chipsets e JVMs
 - f) RedHat Enterprise Linux 8 / x86_64 / Oracle JDK 1.8.x, IBM JDK 1.8.x, OpenJDK 1.8.x
 - g) RedHat Enterprise Linux 7 / x86_64 / Oracle JDK 1.8.x, IBM JDK 1.8.x, OpenJDK 1.8.x
 - h) Microsoft Windows Server 2016 / x86_64 / Oracle JDK 1.8.x
 - i) Oracle Solaris 11 / SPARC64 / Oracle JDK 1.8.x
 - j) IBM AIX 7.2 / Power ISA / IBM JDK 1.8.x
- 11.4.3.21. Deve possuir suporte aos seguintes DBs com os respectivos drivers JDBC
- a) Oracle 12c r2 - Oracle JDBC Driver v12
 - b) Oracle 12c r2 RAC - Oracle JDBC Driver v12
 - c) MySQL 5.7- MySQL Connector/J 5
 - d) MySQL 8.0 - MySQL Connector/J 8
 - e) Microsoft SQL Server 2016 - MS SQL Server JDBC Driver 6.0
 - f) Microsoft SQL Server 2017 - MS SQL Server JDBC Driver 6.0
 - g) PostgreSQL 9.6 - JDBC 4.2 Postgresql Driver, Version 9
 - h) PostgreSQL 10.1 - JDBC Postgresql Driver, Version 42.2.5
 - i) IBM DB2 10.5 - IBM DB2 JDBC Universal Driver Architecture 4.19
 - j) IBM DB2 11.1 - IBM DB2 JDBC Universal Driver Architecture 4.25
- 11.4.3.22. Deve possuir suporte aos seguintes provedores de mensagens com respectivas versões e contêineres alvo:
- a) JBoss A-MQ v6.3 / Apache Karaf, Spring Boot v1.5, JBoss EAP
 - b) AMQ Broker 7.4.1 / Apache Karaf, Spring Boot 1.5, Spring Boot v2.1, JBoss EAP
 - c) AMQ Streams v1.3.0 / Apache Karaf, Spring Boot v1.5, Spring Boot v2.1, JBoss EAP
 - d) Websphere MQ1 v8.0 / Apache Karaf, Spring Boot v1.5, JBoss EAP
 - e) Websphere MQ1 v9.0 / Apache Karaf, Spring Boot v1.5, JBoss EAP
- 11.4.3.23. Deve possuir suporte aos seguintes padrões de mercado nas respectivas versões
- a) Jax-WS, JSR 224 v2.2
 - b) JSR-181 Web Metadata for the Java Platform v1.1
 - c) SAAJ, SOAP with attachments API for Java, JSR 67 v1.3
 - d) SOAP v1.1, v1.2
 - e) MessageTransformationOptimization (MTOM)
 - f) WSDL v1.1

- g) WS-Addressing v2004-08 and v1.0
 - h) WS-I Basic Profile v1.1
 - i) WS-MetadataExchange v1.1
 - j) WS-N (BrokeredNotificationonly) v1.3
 - k) WS-ReliableMessaging v1.1, v1.2
 - l) WS-Policy v1.2, v1.5
 - m) WS-Security v1.1
 - n) WS-Security Core v1.1
 - o) WS-Security Username Token Profile v1.1
 - p) WS-Security X.509 Token Profile v1.1
 - q) WS-Security SOAP withAttachments Token Profile v1.1
 - r) WS-Security Policy v1.1
 - s) WS-Trust v1.3
 - t) Java Messaging Service (JMS) v2.0
 - u) AdvancedMessageQueuingProtocol (AMQP) v1.0
 - v) HTTP/S
 - w) TCP/IP over Secure Sockets Layer (SSL)
 - x) JDBC [JSR-054]
 - y) Streaming API for XML Processing (StAX) [JSR-173]
 - z) JavaBeansActivation Framework (JAF) [JSR-925]
 - aa) Java Persistence API (JPA) v2.0 [JSR-317]
 - ab) Java Persistence API (JPA) v2.1 [JSR-338]
- 11.4.3.24. Deve possuir interface web low-code do tipo “arrastar e soltar”, inclusive para cenários complexos de integração.
- 11.4.3.25. Deve possuir interface gráfica de administração baseada em web
- 11.4.3.26. Deve ser possível conectar aplicativos legados, APIs e dispositivos da Internet das Coisas (IoT) em uma solução de integração unificada
- 11.4.3.27. Deve possuir suporte aos conectores Salesforce.com, SAP, e Twitter.
- 11.4.3.28. A solução deve possuir integração com solução de mensageria de mesmo fabricante
- 11.4.3.29. Quando implantada no ambiente de orquestração de containers da contratada, a solução deve prover as seguintes funcionalidades:
- a) As aplicações da solução devem possuir gerenciamento do ciclo de vida, desde a sua criação, passando pelos vários ambientes de teste e homologação até a implantação em produção;
 - b) Escalabilidade automática das aplicações da solução.
 - c) Balanceamento de carga dos aplicativos da solução.
 - d) Mecanismo de clustering
 - e) Deve permitir validar se uma aplicação da solução está pronta para receber tráfego por meio de teste na porta da aplicação, executando alguns dos verbos HTTP em um determinado contexto da aplicação ou executando um script dentro do contêiner e conferindo o código de retorno.
 - f) Deve possuir suporte aos seguintes conectores:
 - g) Amazon S3
 - h) AMQ
 - i) AMQP
 - j) Dropbox
 - k) FTP/SFTP

- l) Gmail
- m) HTTP/HTTPS
- n) Kafka
- o) MQTT
- p) REST APIs
- q) SAP Concur
- r) ServiceNow
- s) Slack
- t) SQL databases
- u) Twitter
- v) Webhook

11.4.4. RedHat AMQ Streams

- 11.4.4.1. A solução de mensageria deve possuir as seguintes características:
- 11.4.4.2. Deve fornecer um backbone de fluxo de eventos que permita que microserviços e outros componentes de aplicações troquem dados.
- 11.4.4.3. Deve prover um serviço de mensageria através do modelo publicação/subscrição (publish/subscribe), em que os componentes do aplicativo publiquem e consumam eventos de / para um fluxo ordenado.
- 11.4.4.4. Deve permitir reconstruir a aplicação através do reenvio das mensagens (replay), ou seja reproduzir todo o fluxo de eventos.
- 11.4.4.5. Deve prover a capacidade de segmentar os tópicos em partições para escalabilidade horizontal
- 11.4.4.6. Deve garantir que um consumidor possa ler apenas uma partição
- 11.4.4.7. Deve escrever as mensagens no disco na mesma ordem em que as recebeu do broker de mensagens (A ordem deve ser garantida apenas no contexto de uma única partição)
- 11.4.4.8. Deve garantir a ordem de entrega das mensagens
- 11.4.4.9. Deve ler as mensagens do disco de acordo com o offset requisitado
- 11.4.4.10. Não deve haver sincronização entre produtores (producers), permitindo a troca assíncrona de mensagens
- 11.4.4.11. Deve permitir ser executada como um cluster em um ou mais servidores que possam abranger vários datacenters.
- 11.4.4.12. Cada mensagem deve consistir em uma chave, um valor e um carimbo de data / hora.
- 11.4.4.13. Deve possuir arquitetura distribuída, particionada e replicada.
- 11.4.4.14. Deve prover armazenamento de eventos de maneira durável e tolerante a falhas a longo prazo.
- 11.4.4.15. Deve Processar mensagens conforme elas ocorram.
- 11.4.4.16. Deve permitir a construção de pipelines de dados de streaming em tempo real que obtêm dados entre sistemas ou aplicativos de maneira confiável.
- 11.4.4.17. Deve permitir a construção de aplicativos de streaming em tempo real que transformam ou reagem aos fluxos de dados
- 11.4.4.18. Deve possuir Logs de commit distribuídos, permitindo que as mensagens persistam no disco o mais rápido possível.
- 11.4.4.19. Deve permitir a replicação de eventos através de pipelines de ingestão.
- 11.4.4.20. Deve ser suportada em solução de orquestração de containers da contratada
- 11.4.4.21. Deve ser suportada em nuvem pública, privada ou no ambiente da contratante mantendo a integralidade das funcionalidades
- 11.4.4.22. Não serão aceitas soluções do tipo Community ou OEM, somente subscrições com suporte oficial direto com o fabricante da distribuição
- 11.4.4.23. Deve disponibilizar publicamente a totalidade do código fonte da solução. Não serão aceitas soluções em que apenas parte do código é disponibilizado.
- 11.4.4.24. Deve ser suportado nas seguintes arquiteturas:
 - a) RHEL 7 + Open JDK 8

- b) OpenShift Container Platform
- 11.4.4.25. Deve suportar os seguintes componentes:
 - a) Apache Kafka Broker
 - b) Apache Kafka Connect
 - c) Apache Kafka Streaming API
 - d) Apache Kafka Java Producer, Consumer, e Management clients
- 11.4.4.26. Quando implantada no ambiente de orquestração de containers da contratada, a solução deve prover as seguintes funcionalidades:
 - a) As aplicações da solução devem possuir gerenciamento do ciclo de vida, desde a sua criação, passando pelos vários ambientes de teste e homologação até a implantação em produção;
 - b) Escalabilidade automática das aplicações da solução.
 - c) Balanceamento de carga dos aplicativos da solução.
 - d) Mecanismo de clustering
 - e) Deve permitir validar se uma aplicação da solução está pronta para receber tráfego por meio de teste na porta da aplicação, executando alguns dos verbos HTTP em um determinado contexto da aplicação ou executando um script dentro do contêiner e conferindo o código de retorno.
- 11.4.4.27. Quando implantada no ambiente de orquestração de containers da contratada, a solução deve prover as seguintes funcionalidades:
 - a) Deve possuir integração com o gerenciador de APIs da solução, de modo a proteger o serviço de mensageria com TLS e fornecer autenticação e autorização.
 - b) A integração com o gerenciador de APIs deve prover recursos como métricas, taxas limite e bilhetagem.
- 11.4.4.28. Deve possuir Interface RESTful, oferecendo as vantagens de uma API da web fácil de usar e conectar-se à solução, sem a necessidade de aplicativos clientes para interpretar os protocolos de mensageria.
- 11.4.4.29. A interface RESTful deve possuir as seguintes funcionalidades:
 - a) Enviar mensagens para tópicos.
 - b) Recuperar mensagens de tópicos.
 - c) Criar e excluir consumidores.
 - d) Inscrever os consumidores nos tópicos, para que eles comecem a receber mensagens desses tópicos.
 - e) Recuperar uma lista de tópicos nos quais um consumidor está inscrito.
 - f) Cancelar a inscrição dos consumidores nos tópicos.
 - g) Atribuir partições aos consumidores.
 - h) Realizar commit nos offsets dos consumidores.
 - i) Executar operações de busca em uma partição.
 - j) Deve suportar solicitações GET para recuperar uma lista de todos os tópicos nos quais o consumidor está inscrito.
- 11.4.5. **Red Hat 3Scale**
- 11.4.5.1. A solução de gerenciamento de API deve suportar sua instalação por meio de Operator do Kubernetes, seguindo o Operatorpattern.
- 11.4.5.2. A solução de gerenciamento de API deve suportar a instalação dos seus gateways em contêineres dentro de uma plataforma Kubernetes ou usando somente uma engine de contêineres que seja homologada pela especificação OCI.
- 11.4.5.3. Durante a instalação da solução de contêineres, deve ser possível escolher entre bancos de dados que serão executados dentro da plataforma de contêineres ou bancos de dados externos.
- 11.4.5.4. A linha de comando (CLI) da solução de gerenciamento de API deve:
 - a) Importar APIs com base em arquivos no formato .csv
 - b) Fazer cópias de APIs de uma conta para outra
 - c) Alterar configurações de uma API
 - d) Criar APIs informando um arquivo no padrão da especificação OpenAPI

- e) Criar, listar, deletar, exportar e importar planos de consumo para as APIs
 - f) Criar, listar, atualizar, deletar APIs
 - g) Criar, listar, atualizar e deletar aplicações clientes, ou seja, aplicações que consomem a API
- 11.4.5.5. A solução de API deve suportar a funcionalidade de backup e restore de seus dados
- 11.4.5.6. A solução de gerenciamento de API deve suportar a instalação do gateway na infraestrutura da CONTRATANTE enquanto os outros componentes que compõe o gerenciamento da solução de API (portal do desenvolvedor, portal administrativo, billing e etc) devem rodar no ambiente SaaS da CONTRATADA.
- 11.4.5.7. A solução de gerenciamento de API deve suportar alterações na quantidade de processos executados dentro de cada POD do gateway dentro do Kubernetes.
- 11.4.5.8. A solução de gerenciamento de API deve suportar que os logs de auditoria sejam enviados para um repositório centralizado, contendo dados como: usuário que fez a mudança e qual o horário do evento ocorrido.
- 11.4.5.9. A solução de gerenciamento de API deve suportar a limpeza programada e repetida de objetos como: sessão do usuário, logs de auditoria e eventos gerais.
- 11.4.5.10. Os componentes gerenciais e operacionais da solução devem poder ser acessados via a linha de comando e API de REST.
- 11.4.5.11. Todos os componentes devem permitir modificar seus parâmetros através da modificação manual de scripts e modelos de acordo com as necessidades.
- 11.4.5.12. Deve permitir extrair dados de consumo das APIs seja por serviço REST ou via interface gráfica.
- 11.4.5.13. Deve permitir visualizar as chamadas à API e separar os códigos de retorno HTTP;
- 11.4.5.14. Deve fornecer e estar integrada a ferramenta que implemente o Gateway de API como serviço PaaS, totalmente gerenciado permitindo criar, publicar, manter, monitorar e projetar APIs em escala;
- 11.4.5.15. Deve implementar o deployment do Gateway de API sem nenhum tipo de restrição com relação ao número de cópias ou topologia deste componente;
- 11.4.5.16. A ferramenta de Gateway de API deverá fornecer uma interface de acesso à API de forma escalável;
- 11.4.5.17. A ferramenta de Gateway de API deverá controlar a execução de chamadas, coletando métricas, aplicando políticas e limites de execução;
- 11.4.5.18. A ferramenta de Gateway de API deverá rotear chamadas para um Endpoint que implementa o serviço interno da CONTRATANTE;
- 11.4.5.19. A ferramenta de Gateway de API deverá promover a comunicação entre o próprio Gateway de API e a sua plataforma de gerenciamento de forma assíncrona, permitindo o envio de métricas coletadas sem gerar impacto para performance dos usuários de uma determinada API;
- 11.4.5.20. A ferramenta de Gateway de API deverá possuir arquitetura desacoplada da área de gerenciamento da plataforma de gerenciamento de APIs;
- 11.4.5.21. A solução de plataforma de gerenciamento de API deverá atender aos seguintes requisitos mínimos com relação a definição, gerenciamento e documentação das APIs:
- 11.4.5.22. Deverá compartilhar, proteger, distribuir e controlar APIs;
- 11.4.5.23. Possuir gráficos dinâmicos contendo as informações de uso das APIs mais utilizadas;
- 11.4.5.24. Possuir gráficos dinâmicos contendo as informações de uso das APIs do dia corrente, das últimas 24 horas, dos últimos 7 dias e também baseado em período a ser informado (parametrizável);
- 11.4.5.25. Possuir gráficos dinâmicos contendo as informações estatísticas sobre o tráfego das APIs, levando em consideração o dia corrente, as últimas 24 horas, os últimos 7 dias e também baseado em período a ser informado (parametrizável);
- 11.4.5.26. Possuir recurso de exportação de dados consultados sobre estatísticas de uso das APIs, em formato: CSV ou planilha Excel;
- 11.4.5.27. Fornecer informações relacionadas às transações realizadas por uma determinada API.
- 11.4.5.28. Tratar a disponibilização das APIs em ambiente de homologação para validação e posterior liberação para implantação em produção;
- 11.4.5.29. Possuir recurso para limitação de uso de uma determinada API por minuto, hora, dia, semana, mês ou ano;
- 11.4.5.30. Implementar a criação de múltiplos contextos e mapeamentos para o mesmo Endpoint;
- 11.4.5.31. Possuir a definição de metadados para cada método da API;
- 11.4.5.32. Possuir a utilização do protocolo REST e SOAP tanto de forma síncrona como assíncrona;
- 11.4.5.33. Possuir a criação de métricas customizadas pelo usuário;
- 11.4.5.34. Possuir a importação das API's através dos padrões Swagger e RESTful API ModelingLanguage (RAML);
- 11.4.5.35. Possuir a utilização de todos os métodos HTTP na criação e/ou definição da API: POST, DELETE, GET e PUT;
- 11.4.5.36. Possuir controle para que as funcionalidades ou métodos expostos pela API possam ser limitadas mediante o perfil dos usuários;
- 11.4.5.37. Implementar o versionamento das API's;
- 11.4.5.38. Possuir a capacidade de trabalhar com múltiplas versões da mesma API;

- 11.4.5.39. Possuir o controle de fim de uso de determinada API (Retirement);
- 11.4.5.40. Possuir a edição da documentação da API através de JSON.
- 11.4.5.41. Possuir o gerenciamento, edição, controle e deployment das documentações sobre a API;
- 11.4.5.42. Possuir a publicação da documentação da API em recurso de Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.43. Possuir taglibs customizadas para manipulação e edição da documentação da API;
- 11.4.5.44. Possuir controles para a manipulação dos cabeçalhos HTTP (headers) das mensagens;
- 11.4.5.45. Possuir recurso para a autenticação entre a aplicação cliente e a API utilizando uma chave de autenticação;
- 11.4.5.46. Possuir recurso para a autenticação entre a aplicação cliente e a API utilizando uma combinação de chave de autenticação e um identificador adicional;
- 11.4.5.47. Possuir recurso para a criação manual de chaves;
- 11.4.5.48. Possuir recursos para a atualização das chaves de autenticação;
- 11.4.5.49. Possuir recurso para a autenticação entre a aplicação client e a API utilizando protocolo OAuth 2.0;
- 11.4.5.50. Quando utilizado o protocolo OAuth a solução deve suportar os seguintes fluxos de autorização: ClientCredentials, ResourceOwnerPassword, Client-Side Web Applications (AKA Implicit), Server-Side Web Application (AKA AuthorizationCode);
- 11.4.5.51. A solução deve possuir a integração de forma nativa com solução de SSO que suporte federação de usuários e utilize pelo menos os seguintes protocolos de autenticação: OpenID Connect 1.0, OAuth 2.0, SAML2;
- 11.4.5.52. A solução de plataforma de gerenciamento de API deverá possuir os seguintes requisitos mínimos para gerenciamento dos desenvolvedores:
- 11.4.5.53. Possuir a inclusão de desenvolvedores através de menus administrativos da solução;
- 11.4.5.54. Possuir a criação de fluxos de aprovação de desenvolvedores utilizando intervenção manual dos administradores.
- 11.4.5.55. Possuir interfaces gráficas administrativas para o gerenciamento de desenvolvedores;
- 11.4.5.56. Permitir que desenvolvedores criados manualmente sejam convidados a acessar as informações de sua respectiva conta;
- 11.4.5.57. Possuir mecanismos para que o administrador entre em contato com os desenvolvedores associados;
- 11.4.5.58. Possuir interfaces gráficas para controle e gerenciamento do uso das API's no ambiente por parte dos desenvolvedores;
- 11.4.5.59. Permitir que as permissões de acesso à recursos da API sejam alterados mesmo quando já disponibilizados para consumo do(s) cliente(s) externo(s);
- 11.4.5.60. Possuir funcionalidade de suspensão/exclusão do acesso de determinados clientes as respectivas APIs;
- 11.4.5.61. Possuir mecanismos para o usuário auto gerenciar aspectos relativos à sua conta, tais como: senha, preferência e dados pessoais;
- 11.4.5.62. A solução de plataforma de gerenciamento de API deverá possuir recurso de Portal do Desenvolvedor com os seguintes requisitos mínimos:
- 11.4.5.63. Permitir a total customização visual do Portal do Desenvolvedor a fim de se adequarem aos padrões de identidade visual definidos pela CONTRATANTE;
- 11.4.5.64. Possuir ferramentas para edição gráfica do Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.65. Controlar as versões e gerenciar todos os objetos e/ou artefatos no Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.66. Possuir um Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (Content Management System - CMS) para facilitar o gerenciamento dos recursos do Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.67. Possuir a disponibilização de feeds RSS em seu Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.68. Possuir a parametrização e/ou definição de um domínio customizado para exposição do Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.69. Possuir recurso para que o Portal do Desenvolvedor utilize certificados SSL customizados e/ou próprios;
- 11.4.5.70. Possuir a criação de fluxos customizados de aprovação no Portal do Desenvolvedor para consumo da API;
- 11.4.5.71. Possuir a criação de diferentes templates de email para comunicação com os desenvolvedores;
- 11.4.5.72. Possuir recurso para que os desenvolvedores tenham acesso à múltiplos serviços ou planos definidos pelo administrador;
- 11.4.5.73. O Portal do Desenvolvedor deve permitir a integração com soluções de SSO - Single Sign On;
- 11.4.5.74. O Portal do Desenvolvedor deve permitir a autenticação dos usuários utilizando modelos tais como: Usuário e Senha, Github, Auth0;
- 11.4.5.75. A solução deve permitir que o formulário de registro ou cadastro dos desenvolvedores sejam customizáveis;
- 11.4.5.76. A solução deve permitir a definição de "Termos e Condições" dos desenvolvedores customizados;
- 11.4.5.77. A solução deve permitir a criação de utilização de CSS customizados no Portal do Desenvolvedor, a fim de atender os requisitos de identidade visual

- 11.4.5.78. Fornecer taglibs customizadas para manipulação e edição do conteúdo disponível no Portal do Desenvolvedor;
- 11.4.5.79. Permitir a criação de páginas com acesso restrito ou limitado à um grupo específico de usuários;
- 11.4.5.80. Fornecer mecanismos automatizados de notificação quando um novo desenvolvedor se registra no Portal do Desenvolvedor (webhooks);
- 11.4.5.81. Permitir conceder acesso a membros internos ou clientes externos
- 11.4.5.82. Limitar tráfego por chaves de aplicação
- 11.4.6. Deve ser suportada em nuvem pública, privada ou no ambiente da contratante mantendo a integralidade das funcionalidades
- 11.4.7. Não serão aceitas soluções do tipo Community ou OEM, somente subscrições com suporte oficial direto com o fabricante da distribuição
- 11.4.8. Deve disponibilizar publicamente a totalidade do código fonte da solução. Não serão aceitas soluções em que apenas parte do código é disponibilizado.
- 11.4.9. Deve suportar Alta Disponibilidade e Recuperação de Desastres (HA / DR) com soluções de cache que são utilizadas internamente pela solução de gerenciamento de contêineres.
- 11.4.10. Deve ser possível modificar os valores padrão de diretivas do gateway, dependendo do back-end da API
- 11.4.11. A Interface de Linha de Comando (CLI) deve poder importar definições de especificação OpenAPI para criar ou atualizar serviços de API
- 11.4.12. Deve suportar separar a API do seu respectivo backend, permitindo que uma mesma API tenha N backends.
- 11.4.13. Deve ser possível reutilizar os backends cadastrados na solução, de modo que, várias API possam utilizar o mesmo backend.
- 11.4.14. Deve permitir que, na política de terminação TLS, seja possível configurar o gateway para concluir solicitações TLS para cada API sem usar um único certificado para todas as APIs.
- 11.4.15. Deve permitir que uma API seja colocada em modo de manutenção, de modo que as solicitações recebidas sejam rejeitadas com um código de status e uma mensagem previamente especificada.
- 11.4.16. Quando executado em ambiente de contêineres, deve ser possível trocar o timeout do HTTP KeepAlive usando variáveis de ambiente.
- 11.4.17. Deve ser exposto uma API interna para coleta de métricas dos componentes da solução.
- 11.4.18. Deve suportar a especificação OpenAPI versão 2.0 e 3.0.
- 11.4.19. O gateway da solução deve suportar HTTP2.
- 11.4.20. O gateway da solução deve suportar gRPC.
- 11.4.21. A solução deve suportar conexões de WebSockets para os Backends.
- 11.4.22. Todas as vezes que uma chave de aplicação for criada ou recriada, esse evento deve ser registrado no log de auditoria da solução
- 11.4.23. Deve suportar, na instalação da solução, o uso de storage compatíveis com a API S3.
- 11.4.24. A solução deve utilizar mecanismo de Captcha como proteção contra robos ou usuários mal intencionados.
- 11.4.25. A solução deve ser homologada para rodar usando os navegadores:
 - 11.4.25.1. Google Chrome versão 80 ou superior;
 - 11.4.25.2. Firefox versão 73 ou superior;
 - 11.4.25.3. Edge versão 16/41 ou superior.
- 11.4.26. A solução de plataforma de gerenciamento de API deve permitir que seja permitido selecionar o timezone preferido pelo usuário.
- 11.4.27. A solução de plataforma de gerenciamento de API deve permitir que seja possível convidar membros de um time ou grupo para que estes possam acessar o portal administrativo da solução.
- 11.4.28. A solução de plataforma de gerenciamento de API deve permitir que notificações sejam enviadas a respeito das seguintes categorias:
 - 11.4.28.1. Mudança nas contas de usuários
 - 11.4.28.2. Cobrança (billing)
 - 11.4.28.3. Mudança nas aplicações cliente
 - 11.4.28.4. Alerta de uso de APIs
- 11.4.29. As notificações devem ser enviadas por email;
- 11.4.30. As notificações devem ser mostradas também no portal administrativo da solução.
- 11.4.31. Deve ser possível criar Access Token, escolhendo o seu escopo, permissão e nome para cada token criado
- 11.4.32. Deve ser possível realizar a descoberta de novos serviços (servicediscovery) no painel administrativo da solução de APIs. Esse processo acontece quando os serviços que expõe as APIs são instaladas na solução de contêineres da contratada, independente da linguagem utilizada na construção do serviço de API.

- 11.4.33. A solução deve ser suportada em ambiente de containers com as seguintes configurações:
- 11.4.33.1. APIcast Gateway v3.6 (3scale-amp26/apicast-gateway)* e v3.7 (3scale-amp2/apicast-gateway-rhel7)
- 11.4.33.2. OpenShift Container Platform (OCP) v3.11, v4.1, v4.2
- 11.4.33.3. RedHat Enterprise Linux v7.x + Docker v1.13.1 RedHat Enterprise Linux v8.x + Podman v1.4.2
- 11.4.34. A solução deve ser suportada com RedHat Single Sign-On v7.3
- 11.4.35. A solução deve ser suportada com os seguintes gateways de pagamento:
- 11.4.35.1. Braintree
- 11.4.35.2. Stripe
- 11.4.36. A solução deve ser suportada com os seguintes bancos de dados nas respectivas versões:
- 11.4.36.1. MySQL v5.7 ou superior
- 11.4.36.2. Redis v3.2 ou superior
- 11.4.36.3. Oracle DB v12.2 ou superior
- 11.4.36.4. PostgreSQL v10.6 ou superior
- 11.4.37. As instâncias de mensagem não devem ser criadas até serem acessadas, fornecendo otimização no caso de rotas que não exigem acesso explícito a mensagens
- 11.4.38. Deve ser possível extrair a configuração (não o código) do gerenciador de APIs, simplificando a manutenção da personalização
- 11.4.39. A solução deve possuir integração com solução de mensageria de mesmo fabricante
- 11.4.40. Deve possuir suporte nativo à bilhetagem quando implementado em nuvem pública
- 11.4.41. A bilhetagem NÃO deve ser realizada por meio de exportação de arquivos. (CSV por exemplo)
- 11.4.42. Quando implantada no ambiente de orquestração de containers da CONTRATADA, a solução deve prover as seguintes funcionalidades:
- 11.4.42.1. As aplicações da solução devem possuir gerenciamento do ciclo de vida, desde a sua criação, passando pelos vários ambientes de teste e homologação até a implantação em produção;
- 11.4.42.2. Escalabilidade automática das aplicações da solução.
- 11.4.42.3. Balanceamento de carga dos aplicativos da solução.
- 11.4.42.4. Mecanismo de clustering
- 11.4.42.5. Deve permitir validar se uma aplicação da solução está pronta para receber tráfego por meio de teste na porta da aplicação, executando alguns dos verbos HTTP em um determinado contexto da aplicação ou executando um script dentro do contêiner e conferindo o código de retorno.

11.5. RED HAT CONSULTING SERVICES

- 11.5.1. Trata-se de extensão do suporte do fabricante para modalidade pró ativa e local, com alocação do time de engenheiros para customização ou implementações dos produtos.
- 11.5.2. Deverá ser disponibilizada equipe do próprio fabricante, para execução das seguintes atividades:
- 11.5.2.1. Desenho de arquitetura e recomendações da melhor forma de implementação dos produtos;
- 11.5.2.2. Intermediação com engenharia e suporte para implantação das soluções;
- 11.5.2.3. Migrações e customizações de aplicações para funcionamento com os produtos adquiridos;
- 11.5.2.4. Apoio e implementação das soluções adquiridas;
- 11.5.2.5. Liderança técnica e apoio para resolução de problemas complexos;
- 11.5.2.6. Desenho de arquitetura e apoio para implementação de micro-serviços complexos;
- 11.5.2.7. Desenho de arquitetura e apoio para customizações das esteiras DevOps.

11.6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA TODAS AS ILHAS DE SERVIÇOS

- 11.6.1. Trata-se da contratação de serviços técnicos especializados distribuídos em 5 ilhas de serviços, os quais terão vigência de 12 meses, prorrogáveis até o limite de 60 (sessenta) meses conforme previsto no Artigo 57, IV da Lei 8.666/93.
- 11.6.2. A prestação dos serviços será demandada por solicitação formal do DETRAN/DF, por meio de Ordem de Serviço (OS), conforme modelo do **ANEXO II**.
- 11.6.3. Em cada Ordem de Serviço devem ser especificadas as atividades, os entregáveis, a quantidade de HST's de cada tarefa e os prazos de execução. Os prazos de execução deverão ser estabelecidos mediante acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, bem como a quantidade de HST's de cada tarefa a ser executada.
- 11.6.4. O não cumprimento dos prazos de execução acarretará em aplicação dos Níveis de Serviços acordados SLAs;
- 11.6.5. Após a entrega de todos os produtos descritos na OS, o executor do contrato deverá aferir se todos os produtos foram entregues dentro do prazo, se foi anexado o relatório de atividades com as respectivas evidências e se os produtos estão funcionais e em produção.
- 11.6.6. Deve ser realizada a medição final da quantidade de HST's utilizadas conforme o relatório de evidências entregue e efetuado o pagamento das HST's efetivamente executadas.
- 11.6.7. Deve ser verificado, ainda, se todos os SLA's foram cumpridos de acordo com o presente Termo de Referência e aplicada as devidas glosas caso haja a constatação de algum descumprimento de SLA, garantida a defesa prévia por meio de Processo Administrativo a ser instaurado.
- 11.6.8. Após a análise de todos os subitens descritos acima, o fiscal do contrato deverá emitir um Termo de Aceite Definitivo da Ordem de Serviço e, então, encaminhar a nota fiscal para pagamento.
- 11.6.9. O Termo de Aceite Definitivo deverá ser emitido no prazo de 5 dias contados da entrega do Relatório de Atividades e respectivas evidências por parte da CONTRATADA.
- 11.6.10. Todos os serviços deverão atender as metodologias e o modelo de gestão e operação de serviços do DETRAN/DF;
- 11.6.11. A CONTRATADA sempre que necessário deverá se adaptar ao modelo de gestão da Diretoria de Tecnologia do DETRAN/DF, no que diz respeito aos procedimentos operacionais, metodologia e melhores práticas adotadas;
- 11.6.12. As ordens de serviços demandadas em caráter emergencial deverão ser necessariamente executadas no ambiente do DETRAN/DF
- 11.6.13. A CONTRATADA deverá designar formalmente um preposto que deverá ficar alocado nas dependências do DETRAN-DF durante o horário comercial;

11.7. **DESCRIÇÃO DA ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM DEVOPS EM AMBIENTE RED HAT**

Subitem	Atividades	Resultados Esperados
11.7.1.	Serviços de desenvolvimento de funcionalidades técnicas com a utilização de ferramental disponíveis na solução da RedHat;	Entrega: Documentação técnica e quando viável o código fonte dos microserviços desenvolvidos/modificados disponibilizados em repositório do DETRAN.
11.7.2.	Serviços de ajustes de desempenho/performance dos ambientes computacionais do DETRAN visando diagnosticar o bom funcionamento das ferramentas instaladas, garantindo a máxima utilização dos recursos oferecidos;	Entrega: Relatório de ajustes no ambiente do DETRAN. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.3.	Serviços de parametrização, configuração e otimização das aplicações nas ferramentas da Solução da RedHat;	Entrega: Relatório com as parametrizações, configurações e otimização das aplicações do DETRAN.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.4.	Serviços de transferência de conhecimentos relacionados ao desenvolvimento, implantação e manutenção de aplicações em ambiente RedHat;	Entrega: Documentação de planejamento e execução de transferência de conhecimentos relacionados ao desenvolvimento, implantação e manutenção de aplicações em ambiente RedHat do DETRAN.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.5.	Serviços de definição do modelo lógico e físico de estruturas da camada de servidores de aplicação, de nomenclaturas e de sistemas de segurança intrínsecos à solução;	Entrega: Documentação de arquitetura dos modelos lógico e físico de estruturas da camada de servidores de aplicação.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.6.	Serviços de Monitoramento de ambientes entregues com soluções RedHat.	Monitoramento do Ambiente Entrega: Relatório de status/monitoração de ambientes entregues com soluções RedHat, com apontamento de alertas.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).

11.7.7.	Serviços de definição e implantação das melhores práticas no uso das soluções RedHat implantadas no DETRAN.	Entrega: Relatório com o apontamento de melhores práticas no uso das soluções RedHat implantadas no DETRAN, incluindo sugestões de melhorias. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.8.	Serviços de planejamento e atualização ou instalação e/ou reinstalação de novas versões de sistemas e dos produtos instalados no DETRAN minimizando impactos;	Entrega: Plano de atualização de versões e cronograma de atividades das atualizações ou instalações e/ou reinstalações de novas versões de sistemas e dos produtos instalados no DETRAN. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.9.	Serviços de identificação e implantação de novas funcionalidades existentes nas ferramentas RedHat a partir de atualizações tecnológicas dos produtos instalados no ambiente do DETRAN.	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de identificação e implantação de novas funcionalidades existentes nas ferramentas RedHat. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.10.	Serviços de identificação e implantação de melhorias em performance, desempenho, disponibilidade e confiabilidade em ambientes com soluções RedHat;	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de identificação e implantação de melhorias em performance, desempenho, disponibilidade e confiabilidade em ambientes com soluções RedHat. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.11.	Serviços de otimização da reinstalação e/ou adaptação das ferramentas em outros componentes que não seja onde originalmente os sistema e produtos foram instalados;	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de otimização da reinstalação e/ou adaptação das ferramentas em outros equipamentos que não seja onde originalmente os sistema e produtos foram instalados. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.12.	Serviços de definição de metodologia, elaboração de relatórios, projetos e acompanhamento da configuração e utilização de solução em alta disponibilidade no ambiente RedHat;	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de definição de metodologia, elaboração de relatórios, projetos e acompanhamento da configuração e utilização de solução em alta disponibilidade no ambiente RedHat. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.13.	Serviços de elaboração e implantação de configuração referente a utilização de virtualização, com a criação e o gerenciamento de máquinas virtuais;	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de elaboração e implantação de configuração referente a utilização de virtualização, com a criação e o gerenciamento de máquinas virtuais. Relatório em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.14.	Serviços de análise técnica, diagnóstico preventivo de falhas e implementação de melhorias, garantindo ao DETRAN alta disponibilidade dos ambientes críticos.	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de análise técnica, diagnóstico preventivo de falhas e implementação de melhorias, garantindo ao DETRAN alta disponibilidade dos ambientes críticos. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.15.	Serviços de homologação de novas soluções ou de mudanças de infraestrutura, com análise do impacto no ambiente;	Entrega: Relatório de análise de impacto. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.16.	Serviços de identificação e melhoria dos controles e monitoramento do ambiente, sugerindo métricas, thresholds (limites) e indicadores de acompanhamento;	Entrega: Relatório de status/monitoração de ambientes entregues com soluções RedHat, com apontamento de alertas. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.17.	Serviços de planejamento, execução e avaliação de mudanças no ambiente;	Entrega: Relatório de manutenção de gestão de mudança e atualização de documentação, na ocorrência de mudanças no ambiente. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.18.	Serviços de aplicação e análise de patches, correções, novas versões e sugestão de aplicação ou não dos mesmos no ambiente;	Entrega: Plano de atualização de versões e cronograma de atividades das atualizações ou instalações e/ou reinstalações de novas versões de sistemas e dos produtos instalados no DETRAN. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.7.19.	Serviços de avaliação proativa com foco em possíveis problemas que podem afetar o ambiente do DETRAN e também a identificação precoce de dificuldades e soluções para estas;	Entrega: TimeSheet de atividades dos serviços de avaliação proativa com foco em possíveis problemas que podem afetar o ambiente do DETRAN. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).

11.8.

DESCRIÇÃO DA ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, ARQUITETURA, ANÁLISE DE MICRO SERVIÇOS EM AMBIENTE RED HAT

Subitem	Atividades	Resultados Esperados
11.8.1.	Serviços de identificação de problemas e análise de viabilidade de desenvolvimento de serviços na solução integrada red hat.	Entrega: Diagrama de causa e efeito e/ou documento de viabilidade de desenvolvimento de microserviços e funcionalidades
11.8.2.	Serviços de identificação de requisitos de proteção, de segurança, de engenharia de fatores humanos (ergonomia), de interface, de operações e de manutenção;	Entrega: Documento de Requisitos contendo, os requisitos funcionais e não funcionais básicos para desenvolvimento da solução, premissas e restrições envolvendo o desenvolvimento do projeto.
11.8.3.	Serviços de planejamento para desenvolvimento de microserviços e barramentos de integração dentro da solução Red Hat baseados nos conceitos de DevOps e metodologias ágeis.	Entrega: <i>Sprint Planning, Sprint Backlog e Product Backlog e Registro de Reuniões e/ou definição de pronto (Definition of Done).</i> Conforme especificação em ordem de serviço. Os produtos deverão ser entregues em sistema de informação e/ou em mídia digital conforme especificação em ordem de serviço.
11.8.4.	Serviços de acompanhamento, controle e gestão da execução do projeto, reuniões para alinhamentos de expectativas, pontos de controle, tratamento e remoção de impedimentos que comprometam a execução do projeto entre tantas outras atividades adicionais;	Acompanhar e controlar a execução do projeto. Essa atividade inclui: 1. Acompanhar e coordenar o desenvolvimento do projeto, apoiando para remover impedimentos e interferências externas; 2. Promover a cooperação e coordenação entre os membros das equipes de projeto; 3. Manter e alinhar, e, quando necessário coordenar o realinhamento do projeto; 4. Realizar quando necessário revisão do Sprint Backlog e do Sprint Planning ; 5. Realizar quando necessário a revisão do Product Backlog, atualizando o product backlog; Entrega: Grooming do Product Backlog, do Sprint Backlog, do sprint planing e/ou Registro de atividades e/ou Relatório Executivo de Acompanhamento do Projeto; Considerando que se tratam de atividades de rotina, essa atividade não se confunde com a atividade de elaboração de novos documentos e/ou manutenção de documentação/revisão de existente que estão descritas em atividade específica que trata de reformulação do projeto. Essa entrega poderá ser feita em sistema de informação ou em formato digital, conforme especificação em Ordem de Serviço. Os entregáveis poderão ou não incluir o relatório executivo de acompanhamento do projeto.

11.8.5.	Serviço de melhoria e aperfeiçoamento do projeto. Considerando que ao contrário do modelo cascata a abordagem ágil pressupõe a qualidade durante todo o desenvolvimento do projeto, essa atividade pressupõe a realização de melhoria durante o processo (entre sprints).	Entrega: Registro de reunião e declaração de necessidade de revisão do projeto com detalhamento dos itens a serem revisados.
11.8.6.	Serviços de elaboração e manutenção de documentos relativos gestão de projetos, como por exemplo atividades relativas a elaboração e manutenção de atas de reunião, relatórios de acompanhamento de projeto, geração de Indicadores de execução do projeto, manutenção e gestão do repositório de arquivos do projeto, entre outras atividades relacionadas;	Entrega: Sprint Planning, Sprint Backlog e Product Backlog reformulado. Essa entrega poderá ser feita em sistema de informação ou em formato digital conforme especificação em Ordem de Serviço. Não se trata apenas de atualização (Grooming) mas de reformulação de acordo com as necessidades do projeto diferentemente do serviço de atualização cotidiano, com ajustes de pequeno impacto.
11.8.7.	Serviços de gestão da adequação dos métodos e padrões de projeto utilizados pelo DETRAN, sobretudo os que dizem respeito a arquitetura / solução de DevOps.	Entrega: Documento de Conformidade contendo registro de conformidades, não conformidades e ações a serem empreendidas para garantir a adequação metodológica;
11.8.8.	Serviço de avaliação de maturidade e desenvolvimento metodológico na arquitetura e no uso das soluções Red Hat;	Entrega: Relatório de maturidade contendo a metodologia utilizada para avaliação, os resultados da avaliação e as orientações para evolução nos níveis de maturidade em Ágil e DevOps
11.8.9.	Desenvolver e plano de migração de soluções legadas para plataforma Red Hat	Entrega: <i>Sprint Planning, Sprint Backlog e Product Backlog e Registro de Reuniões e/ou definição de pronto (Definition of Done).</i> Para migração das soluções e serviços.
11.8.10.	Desenvolver arquitetura das soluções que serão implantadas no ambiente Red Hat	Entrega: Documentação de arquitetura, incluindo modelo de interoperabilidade e orquestração dos microserviços.

11.9. DESCRIÇÃO DA ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUSTENTAÇÃO DE MICROSERVIÇOS E EVOLUÇÃO DE SISTEMAS PARA ESTEIRA DE DEVOPS EM AMBIENTE RED HAT

Subitem	Atividades	Entregáveis
11.9.1.	Serviços de operação e manutenção continuada de soluções em utilização no DETRAN para correção de defeitos, prevenção, manutenção da sua disponibilidade, estabilidade e desempenho dentro da esteira de micro serviços;	Entrega: Relatório de operação e manutenção continuada de soluções em utilização no DETRAN para correção de defeitos, prevenção, manutenção da sua disponibilidade, estabilidade e desempenho dentro da esteira de micro serviços. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.2.	Desenvolvimento de front end e aplicações mobile baseadas em micro serviços dentro da solução integrada	Entrega: Código fonte dos microserviços desenvolvidos/modificados disponibilizados em repositório do DETRAN, com versionamento. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado.
11.9.3.	Serviços de análises, diagnóstico e restabelecimento da disponibilidade, quando da ocorrência de falhas ou problemas nos ambientes de microserviços;	Entrega: Relatório de análises, diagnóstico e restabelecimento da disponibilidade, quando da ocorrência de falhas ou problemas nos ambientes de micro serviços. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.4.	Serviços de melhoria de desempenho, manutenibilidade, solução de não-conformidades e saneamento de aspectos ineficientes de usabilidade dos microserviços;	Entrega: Relatório de melhoria de desempenho, manutenibilidade, solução de não-conformidades e saneamento de aspectos ineficientes de usabilidade da aplicação. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.5.	Serviços de adequações em soluções baseadas em microserviços dentro da plataforma Red Hat	Entrega: Relatório de adequações necessárias ao bom funcionamento dos softwares do DETRAN. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).

11.9.6.	Serviços de inclusão, alteração, consulta ou exclusão de dados no banco de dados do ambiente de produção para elaboração de relatórios, correção ou adequação de informações mantidas pelas soluções baseadas em microserviços sustentadas e levantamento de informações complementares e não disponibilizadas de forma automática via aplicação ao usuário.	Entrega: Relatório de inclusão, alteração, consulta ou exclusão de dados no banco de dados do ambiente de produção para elaboração de relatórios, correção ou adequação de informações mantidas pelas soluções de software sustentadas e levantamento de informações complementares e não disponibilizadas de forma automática via aplicação ao usuário.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.7.	Serviços de monitoração preventiva e gestão dos registros de Log gerados pelos sistemas sustentados na plataforma Red Hat.	Entrega: Relatório de monitoração preventiva e gestão dos registros de Log gerados pelos sistemas sustentados Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.8.	Serviços relativos a execução de quaisquer procedimentos operacionais rotineiramente requeridos pelo sistema em função de suas regras de negócio ou forma de construção, incluindo parametrizações necessárias na Solução Integrada Red Hat.	Entrega: Relatório da execução de quaisquer procedimentos operacionais rotineiramente requeridos pelo sistema em função de suas regras de negócio ou forma de construção, incluindo parametrizações necessárias. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.9.	Serviços de gerenciamento de sistemas em produção, utilizando tanto as metodologias próprias do DETRAN quanto o uso de ferramentas automatizadas na Plataforma Red Hat;	Entrega: Relatório das atividades de gerenciamento de sistemas em produção. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.10.	Serviços de preparação dos ambientes de produção, desenvolvimento, testes e homologação dos sistemas para eventuais manutenções e correções dentro da Plataforma Red Hat;	Entrega: Relatório das atividades de entrega dos ambientes de produção, desenvolvimento, testes e homologação dos sistemas para eventuais manutenções e correções.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.11.	Serviços de elaboração e manutenção da documentação de sistemas já desenvolvidos (legado) e de ambientes novos;	Entrega: Documentação de sistemas informatizados migrados. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.12.	Serviços de integração de dados em plataformas heterogêneas utilizando as tecnologias do DETRAN e ferramental RedHat disponíveis;	Entrega: Relatório das atividades de integração de dados em plataformas heterogêneas utilizando as tecnologias do DETRAN e ferramental RedHat disponíveis. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.13.	Serviços de manutenção corretiva, evolutiva e adaptativa dos sistemas de informação desenvolvidos na Plataforma RedHat;	Entrega: Código fonte dos microserviços desenvolvidos/modificados disponibilizados em repositório do DETRAN, com versionamento.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado
11.9.14.	Serviços de administração de componentes de software de sistemas já desenvolvidos;	Entrega: Relatório de administração de componentes de software de sistemas já desenvolvidos. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.15.	Serviços de definição de melhorias e evolução de microserviços sob os aspectos técnicos, tais como funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade, portabilidade, acessibilidade e disponibilização de conteúdo para páginas Internet e Intranet em produção;	Entrega: Relatório de definição de melhorias e evolução de sistemas sob os aspectos técnicos, conforme definido na descrição ao lado.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.16.	Serviços de refinamento e melhoria das etapas e atividades existentes no processo de análise, codificação e testes de sistemas na plataforma Red Hat;	Entrega: Relatório de refinamento e melhoria das etapas e atividades existentes no processo de análise, codificação e testes de sistemas em produção. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.17.	Serviços de refinamento e melhoria dos artefatos dos sistemas, para atender a novas situações e necessidades;	Entrega: Relatório de refinamento e melhoria dos artefatos dos sistemas, para atender a novas situações e necessidades.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.18.	Serviços de identificação de fontes de “retrabalho” que ocorrem durante as atividades de análise, codificação e testes do processo de manutenção de sistemas;	Entrega: Relatório de identificação de fontes de “retrabalho” que ocorrem durante as atividades de análise, codificação e testes do processo de manutenção de sistemas.Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.19.	Serviços de melhoria contínua nos níveis de serviço de análise e codificação	Entrega: Relatório das atividades de melhoria contínua nos níveis de serviço de

	sistemas em produção;	análise e codificação sistemas em produção. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.20.	Serviços de desenvolvimento de plano de migração de sistemas legados, incluindo ainda propostas para a realização de manutenções preventivas sobre os sistemas existentes, envolvendo aspectos como performance, segurança e aperfeiçoamentos que visem a melhoria de qualidade desses sistemas;	Entrega: Plano de migração de Sistemas Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.21.	Serviços de implementação, mediante a aprovação do DETRAN, de melhorias planejadas em microsistemas visando a maximização dos ganhos da inovação realizada no processo de manutenção de sistemas de informação;	Entrega: Relatório de melhorias planejadas visando a maximização dos ganhos da inovação realizada no processo de manutenção de sistemas de informação. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.22.	Serviços de refinamento e melhoria dos artefatos de estatística de qualidade para atender novas situações e necessidades oriundas da atividade de manutenção dos sistemas de informação;	Entrega: Relatório de refinamento e melhoria dos artefatos de estatística de qualidade para atender novas situações e necessidades oriundas da atividade de manutenção dos sistemas de informação. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.23.	Serviços de implementação, manutenção e evolução dos mecanismos de segurança dos sistemas em produção;	Entrega: Relatório de implementação, manutenção e evolução dos mecanismos de segurança dos sistemas em produção. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.24.	Serviços de administração de dados e metadados corporativos, com suporte de ferramenta automatizada;	Entrega: Relatório das atividades de administração de dados e metadados corporativos, com suporte de ferramenta automatizada. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.25.	Serviços de evolução de sistemas legados, incluindo a codificação de novos microsistemas utilizando a plataforma	Entrega: Código fonte dos microsistemas desenvolvidos/modificados disponibilizados em repositório do DETRAN.
11.9.26.	Serviços de migração de sistemas e bases de dados entre SGBD para os sistemas em produção;	Entrega: Relatório das atividades de migração de sistemas e bases de dados entre SGBD para os sistemas em produção. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.27.	Serviços de manutenção e implementação de modelos dimensionais, rotinas de ETL e configuração de ferramentas OLAP em produção para acesso e manipulação das informações no ambiente Red Hat.	Entrega: Relatório das atividades de manutenção e implementação de modelos dimensionais, rotinas de ETL e configuração de ferramentas OLAP em produção para acesso e manipulação das informações. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.28.	Serviços de revisão e redefinição, da arquitetura de software dos sistemas em produção para atividades de evolução de sistemas de informação existentes;	Entrega: Manutenção/Revisão de Documentação de sistemas informatizados. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.9.29.	Serviços de resolução de incidentes e problemas relatados e recomendados pelo serviço de suporte técnico do fabricante RedHat relacionados aos sistemas de Informação existentes no DETRAN;	Entrega: Relatório das atividades de resolução de incidentes e problemas relatados e recomendados pelo serviço de suporte técnico do fabricante RedHat relacionados aos sistemas de Informação existentes no DETRAN. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).

11.10. DESCRIÇÃO DA ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE TESTE E QUALIDADE DE MICRO SERVIÇOS EM AMBIENTE RED HAT

11.10.1.	Serviços de definição e documentação de roteiro de testes;	Entrega: Script de testes (quando necessário). Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).
11.10.2.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Unidade: focaliza o esforço de verificação na menor unidade de microsistema – componente, método, função ou procedimento.	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Unidade. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc. ppt ou .pdf).

11.10.3.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Integração: técnica sistemática para construir a arquitetura da solução enquanto, ao mesmo tempo, conduz testes para descobrir erros associados às interfaces partindo de componentes testados no nível de unidade. Deverão ser utilizados testes de integração descendentes (top-down) e ascendentes (bottom-up);	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Integração. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.4.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Caixa Preta: conduzidos na interface do software para assegurar a execução dos requisitos definidos;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Caixa Preta: conduzidos na interface do software para assegurar a execução dos requisitos definidos. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.5.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Caixa Branca: garante que todos os caminhos independentes de um microserviço tenham sido executados pelo menos uma vez, assim como suas decisões lógicas em seus lados verdadeiros e falsos, os ciclos nos seus limites e dentro de seus intervalos operacionais e exercitam as estruturas de dados internas para garantir sua viabilidade;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Caixa Branca. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.6.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Regressão: cada vez que um módulo ou funcionalidade é adicionado ou alterado, os microserviços se modificam. Assim, após qualquer modificação o sistema deverá passar pela reexecução de todos os microserviços e funcionalidades relacionados à mudança efetuada – garantindo assim, o funcionamento pleno de todos os componentes integrados;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Regressão. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.7.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Estresse: submete os microserviços e integrações do sistema à avaliação do desempenho funcional e não funcional exigido;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Estresse. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.8.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de Alfa: conduzido no ambiente de homologação com os usuários finais;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Alfa. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.9.	Serviços de planejamento, construção e execução de Teste de microserviços: executar o sistema sob o ponto de vista do seu usuário final, varrendo as funcionalidades em busca de falhas em relação aos objetivos a que se destina, conforme especificação;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de microserviços. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.10.	Serviços de planejamento, construção e execução de outros casos de teste na solução Red Hat, conforme necessidades do DETRAN;	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de Teste de Sistema. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.11.	Serviços de revisões técnicas de microserviços com o objetivo de: (1) descobrir erros na função, na lógica ou na implementação, para qualquer representação do software; (2) verificar se o software sob revisão satisfaz seus requisitos; (3) garantir que o software tenha sido representado de acordo com os padrões predefinidos em seus requisitos.	Entrega: Relatório das atividades de revisões técnicas de software. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).
11.10.12.	Serviços de planejamento, construção e execução de processos de testes automatizados, de modo a permitir a	Entrega: Relatório das atividades de planejamento, construção e execução de processos de testes automatizados. Arquivo em formato eletrônico padrão de mercado (.doc, .ppt ou .pdf).

	comparação dos resultados esperados com os resultados obtidos.	
--	--	--

12. SUPORTE E ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA DAS FERRAMENTAS REDHAT

- 12.1. O período de suporte e atualização tecnológica será de 24 (vinte e quatro) meses contados da data de emissão da ordem de fornecimento das subscrições, devendo contemplar a solução de qualquer problema de software nativo da solução de responsabilidade do fabricante e elementos necessários ao funcionamento, sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.
- 12.2. As subscrições devem incluir serviços de atualização de versões do software e suporte técnico por um período de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data de emissão da ordem de fornecimento;
- 12.3. A disponibilização da infraestrutura física (hardware e rede) necessária para a instalação do ferramental RedHat ocorrerá por conta do DETRAN no prazo máximo de até 5 (cinco) dias corridos a contar da data de assinatura do contrato, não podendo a CONTRATADA sofrer qualquer tipo de penalização em virtude do não cumprimento desta etapa pela CONTRATANTE.
- 12.4. Para as subscrições, a CONTRATADA deverá disponibilizar canais de acesso de suporte técnico do fabricante, em regime 24x7 (todos os dias da semana, durante 24 horas), através de número de telefone de discagem gratuita (0800) e/ou Internet, para abertura de chamados objetivando a resolução de problemas técnicos e dúvidas quanto ao funcionamento dos softwares;
- 12.5. Todos os chamados, independentemente de sua criticidade, deverão ser abertos (no fabricante) em um único número telefônico e cada chamado técnico deverá receber um número único de identificação por parte da fabricante RedHat, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:
- 12.6. Data e hora da abertura do chamado;
- 12.7. Responsável pelo chamado no fabricante RedHat;
- 12.8. Descrição do problema;
- 12.9. Histórico de atendimento;
- 12.10. Data e hora do encerramento;
- 12.11. O chamado técnico para as subscrições de software objeto deste Termo de Referência será classificado de acordo com a severidade do problema, da seguinte forma:
- 12.12. Severidade 1: incidente de erro ou falha em ambiente de produção que torna indisponível algum serviço daqueles homologados pela RedHat para o serviço de subscrição em uso pela CONTRATANTE;
- 12.13. Severidade 2: incidente detectado em ambiente de produção, mas mantendo todos os serviços disponíveis daqueles homologados pela RedHat para o serviço de subscrição em uso pela CONTRATANTE;
- 12.14. Severidade 3: Erros em ambiente de homologação;
- 12.15. Severidade 4: Dúvidas relativas à operação ou configuração do ambiente;
- 12.16. Os prazos para a início do atendimento dos chamados técnicos referentes às subscrições de softwares apresentados na solução serão os seguintes:
- 12.17. Os chamados de severidade 1 deverão ter seu atendimento iniciado no prazo máximo de até 2 (duas) horas após sua abertura;
- 12.18. Os chamados de severidade 2 deverão ter seu atendimento iniciado no prazo máximo de até 4 (quatro) horas após sua abertura;
- 12.19. Os chamados de severidade 3 deverão ter seu atendimento iniciado no prazo máximo de até 8 (oito) horas após sua abertura;
- 12.20. Os chamados de severidade 4 deverão ter seu atendimento iniciado no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas após sua abertura

13. GESTÃO DA DEMANDA PARA O LOTE 2

- 13.1. Com vistas a afastar subjetivismos na precificação dos serviços a serem contratados, o DETRAN avaliou a oportunidade e conveniência de estabelecer a métrica Hora de Serviço Técnico – HST baseada na manutenção de sistemas e projetos de transformação digital. Tal modelo de contratação apresenta várias vantagens sobre o desatualizado modelo de UST com fatores de complexidade e catálogo de serviço.
- 13.2. Esse métrica, uma evolução da UST, visa atender as recomendações dos órgãos de controle e está objetivamente relacionada à critérios puramente técnicos, eliminando completamente qualquer tipo de subjetivismo seja na precificação, seja na execução ou ainda na fiscalização do contrato.
- 13.3. As vantagens do uso da métrica de HST desvinculada de fatores de complexidade e catálogo de serviços está alicerçada em 3 (três) pilares fundamentais, que buscam privilegiar tanto valor, quanto eficiência técnica e administrativa, a saber:
- 13.4. Estabelecer critérios objetivos para a precificação e não se basear em fórmulas complexas e imprecisas;
- 13.5. Focar na produção de resultados objetivos com base em SLA's exigidos no cumprimento e na entrega dos serviços;
- 13.6. Para que seja possível a estipulação de um critério objetivo de precificação, cada HST equivale a 1h (uma hora) de esforço de um profissional qualificado para a atividade a qual se destina. Neste caso, em nenhum momento o valor da hora sofrerá majoração em função suposta complexidade de tarefa. O preço da HST é fixo e determinado unicamente em função da sua correspondente “ilha de serviços”.

- 13.7. Para melhor explicar o conceito de “ilha de serviço”, entende-se que os serviços técnicos são divididos em áreas temáticas. Tal divisão toma como base a especialidade, a excelência e as peculiaridades de cada uma das áreas de serviço.
- 13.8. Neste modelo, como mencionado anteriormente, cada HST equivalerá ao esforço de uma hora de trabalho de um profissional capacitado. Cada ilha de serviço possui um quantitativo estimado de HST’s cujo valor unitário será exclusivo de cada ilha de serviço, ou seja, haverá tantos valores diferentes de HST’s quanto forem as ilhas de serviços existentes.
- 13.9. É importante ressaltar que, além da métrica de HST estar vinculada critérios verdadeiramente objetivos, quando esta estiver atrelada a resultados e entregáveis, trará benefícios para o DETRAN.
- 13.10. A prestação dos serviços será demandada por solicitação formal do DETRAN-DF, por meio de abertura de Ordem de Serviço (OS) em sistema próprio do DETRAN-DF;
- 13.11. Em cada Ordem de Serviço devem ser especificadas as atividades, os entregáveis, a quantidade de HST’s de cada tarefa e os prazos de execução. Os prazos de execução deverão ser estabelecidos mediante acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, bem como a quantidade de HST’s de cada tarefa a ser executada.
- 13.12. Após a entrega de todos os produtos descritos na Ordem de Serviço, o fiscal do contrato deverá aferir se todos os produtos foram entregues dentro do prazo, se foi anexado o relatório de atividades com as respectivas evidências e se os produtos estão funcionais e em produção.
- 13.13. Deve ser realizada a medição final da quantidade de HST’s utilizadas conforme o relatório de evidências entregue e efetuado o pagamento das HST’s efetivamente executadas.
- 13.14. Deve ser verificado, ainda, se todos os SLA’s foram cumpridos de acordo com o presente Termo de Referência e aplicada as devidas glosas caso haja a constatação de algum descumprimento de SLA, garantida a defesa prévia por meio de Processo Administrativo a ser instaurado.
- 13.15. Após a análise de todos os subitens descritos acima, o executor do contrato deverá emitir um Termo de Aceite Definitivo da Ordem de Serviço e, então, encaminhar a nota fiscal para pagamento.
- 13.16. O Termo de Aceite Definitivo deverá ser emitido no prazo de 5 dias úteis contados da entrega do Relatório de Atividades e respectivas evidências por parte da CONTRATADA.
- 13.17. A aferição dos serviços no modelo de contratação proposto será feita por resultados e níveis de serviço (SLA) sendo avaliada após a execução de cada OS a quantidade de HST efetivamente executada, em total conformidade com a Súmula 269 do TCU, considerando-se:
- 13.18. Ao final da execução de cada ordem de serviço, após análise técnica minuciosa do relatório de evidências, será apurada a quantidade de HST’s efetivamente consumidas, verificados o cumprimento dos SLA’s e prazos de execução e, finalmente, realizado o ateste pelo fiscal do contrato.
- 13.19. Com o objetivo de se verificar efetivamente as HST utilizadas na execução de cada tarefa estabelecida na OS, a CONTRATADA deverá informar quantos e quais profissionais foram utilizados e a quantidade de HST realizadas por cada um deles, vinculando a cada tarefa descrita na OS.
- 13.20. Será emitido um Termo de Recebimento Definitivo para cada OS, no qual constará tanto a quantidade prevista de consumo de HST’s, quando da abertura da OS, quanto da quantidade final efetivamente consumida de HST’s. O pagamento será realizado pela quantidade efetivamente executada e não pela quantidade planejada.
- 13.21. Cada HST equivalerá ao esforço de uma hora de trabalho. Cada Ilha de serviço terá o quantitativo estimado de HST e o valor unitário será exclusivo de cada ilha de serviço, ou seja, existirão cinco valores de HST’s diferentes, sendo um valor unitário para cada ilha.
- 13.22. A capacidade mínima de entrega da CONTRATADA deverá ser de 95HSTs por dia;
- 13.23. Devido a criticidade das soluções que serão desenvolvidas, em caso de necessidade a CONTRATADA será acionada para solucionar problemas cuja responsabilidade seja de sua alçada. Para tanto são estabelecidos os seguintes níveis de severidade:

Tabela 6: Atendimento incidente em ambiente de produção

Grau de Severidade	Descrição	Tempo de Início do Atendimento	Disponibilidade
1	Incidente de erro ou falha grave em ambiente de produção que torna indisponível algum serviço	Até 2 horas para início do atendimento a contar da abertura do chamado. Até 8 horas para solução do problema;	24 horas
2	Incidente em ambiente de produção de impacto alto e funcionamento serviços comprometidos	Até 4 horas para início do atendimento a contar da abertura do chamado Até 12 horas para solução do problema;	24 horas
3	Incidente em ambiente de produção de impacto moderado e serviços comprometidos	Até 4 horas para início do atendimento a contar da abertura do chamado Até 24 horas para solução do problema	Horário Comercial
4	Incidente em ambiente de produção de baixo impacto e serviços afetados mas não comprometidos	Até 24 horas para início do atendimento a contar da abertura do chamado Até 48 horas para solução do problema	Horário Comercial

No caso do incidente ser causado pela CONTRATADA, não haverá custos para o referido chamado;

Todos os chamados, independentemente de sua severidade, deverão ser abertos no sistema e cada chamado técnico deverá receber um número único, e deverá registrar ao menos as seguintes informações:

- Data e hora da abertura do chamado;
- Responsável pelo chamado;
- Descrição do problema;
- Histórico de atendimento;
- Data e hora do encerramento;

13.24. Para os chamado que exigem mobilização para atendimento durante 24 horas, o DETRAN acionará o Preposto ou representante indicado pela CONTRATADA;

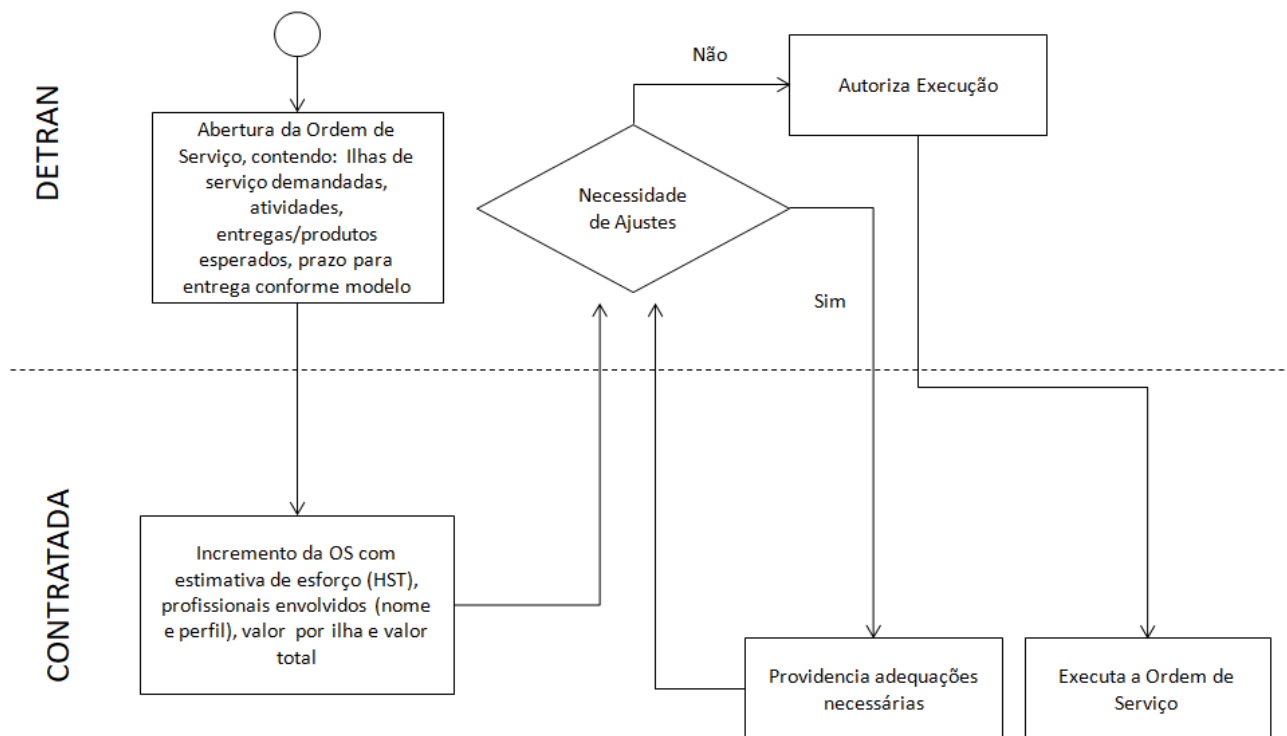
13.25. O não atendimento por parte do preposto dará início a contagem de prazo e aferição de SLA da mesma maneira;

13.26. A CONTRATADA deverá indicar o contato telefônico da CONTRATADA que deverá estar disponível para receber o aviso de abertura de chamado 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano;

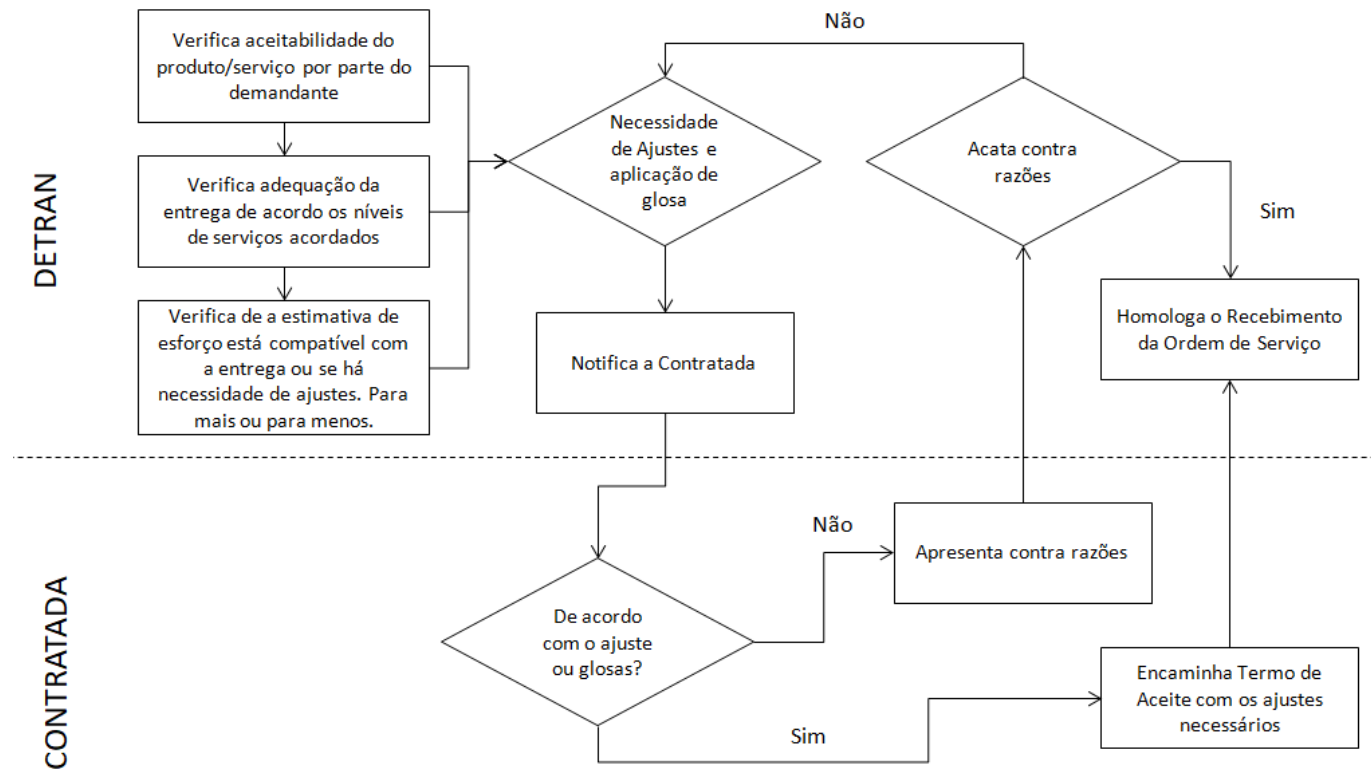
13.27. A abertura de chamados em regime de alta severidade não pressupõe a implantação de central de atendimento 24 horas, mas sim regime de sobreaviso o qual as equipes devem ser mobilizadas para atendimento da urgência;

13.28. A resolução de chamados decorrentes de problemas de qualidade da CONTRATADA, bem como incidentes dentro do período de garantia do serviço, não serão faturados;

13.29. A abertura da ordem de serviço obedecerá o seguinte fluxo de trabalho:



Após entrega dos produtos e serviços as equipes técnicas do DETRAN irão verificar se a qualidade e os níveis de serviço estão adequados bem como o dimensionamento do esforço planejado está de acordo com o esforço efetivamente realizado e se a relação esforço resultado estão coerentes. Esse fluxo deverá seguir as seguintes etapas:



14. DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

14.1. O prazo para assinatura do contrato será de até 05 (cinco) dias úteis contados a partir da intimação do adjudicatário, podendo ser prorrogado uma vez por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

15. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

15.1. O fornecimento de subscrições das ferramentas Red Hat bem com o suporte e atualização tecnológica terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado por igual período.

15.2. Os serviços baseados em HST terão vigência de 12 meses e poderão ser prorrogados até o limite de 48 (quarenta e oito) meses nos termos do Artigo 57, IV da Lei 8.666/93.

16. GARANTIA FINANCEIRA CONTRATUAL

16.1. A CONTRATADA deverá dar garantia de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato e apresentar em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.

17. REAJUSTE

17.1. Será admitido o reajuste do valor do contrato, com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA apurado durante o período, observada a periodicidade mínima de validade deste contrato, a contar da apresentação da proposta, conforme o Decreto nº 37.121/2016.

18. ACORDOS DE NÍVEIS DE SERVIÇO (ANS)

18.1. A presente contratação possui mecanismos que possibilitam ao DETRAN remunerar a CONTRATADA na medida do cumprimento dos níveis de serviço, de forma a assegurar que os pagamentos sejam vinculados aos resultados qualitativos entregues. Para cada Ordem de Serviço entregue será calculado o fator de cumprimento do nível de serviço. A tabela abaixo apresenta os indicadores de nível de serviço a serem observados.

18.2. Para a aplicação dos SLA's referentes as ilhas de serviços, ao final de cada OS será verificado pelo fiscal do Contrato o atendimento dos SLA's e a consequente aplicação das glosas em caso de descumprimento de algum item;

18.3. Para a aplicação dos SLA's referentes aos chamados das subscrições de softwares, ao final de cada mês de prestação de serviços deverá ser emitido um relatório de acompanhamento do chamados e verificados o cumprimento dos níveis de serviços;

18.4. Caso seja identificado o descumprimento de algum SLA deverá ser aplicada a glosa no faturamento do mês subsequente à constatação do descumprimento.

	Indicador	Nível Mínimo Exigido	Parâmetro de Aferição	Aplicação da Glosa	Limite de Aplicação
1	Capacidade de Entrega	95 HSTs/Dia	Quantidade de HSTs efetivamente realizada por dia	2% por dia em que a capacidade mínima não foi atendida. Quando demandada e não atendida a capacidade mínima de entrega; Ex. Demanda de 80 HSTs no dia - > Entrega 50 HSTs no dia	Até 2% do valor do contrato por ordem de serviço
2	Tempestividade na Entrega da Ordem de Serviço	Atendimento ao Cronograma da Ordem de Serviço	Dias de atraso na entrega	1% por dia de atraso, a ser descontado a partir do valor da Ordem de Serviço	Valor da Ordem de Serviço
3	Qualidade das Entregas	Até um retorno por problema de qualidade na Ordem de Serviço	Quantidade de Problemas Identificados na Entrega	2% por falha identificada descontada a partir do valor da ordem de Serviço	Valor da Ordem de Serviço
4	Qualidade das Entregas - Falha do produto em ambiente de produção decorrente de problemas do processo de desenvolvimento do produto	Nenhuma falha	Quantidade de Falhas	5% por falha identificada do valor da Ordem de Serviço	Até 10% do valor do Contrato
5	Tempestividade na Entrega da Ordem de Serviço - Severidade 1 (vide item 7.13)	Atendimento ao chamado para solução de Incidente conforme - Tabela 6: Atendimento incidente em ambiente de produção	Horas de atraso no atendimento e na resolução do problema	0,005% por hora de atraso, a ser descontado a partir do valor do CONTRATO	Até 2% do valor do Contrato por incidente ocorrido
6	Tempestividade na Entrega da Ordem de Serviço - Severidade 2	Atendimento ao chamado para solução de Incidente conforme Tabela - 6: Atendimento incidente em ambiente de produção	Horas de Atraso no atendimento e na resolução do problema	0,004% por hora de atraso, a ser descontado a partir do valor do CONTRATO	Até 2% do valor do Contrato por incidente ocorrido
7	Tempestividade na Entrega da Ordem de Serviço - Severidade 3	Atendimento ao chamado para solução de Incidente conforme Tabela 6: Atendimento incidente em ambiente de produção	Horas de Atraso no atendimento e na resolução do problema	0,002% por hora de atraso, a ser descontado a partir do valor do CONTRATO	Até 2% do valor do Contrato por incidente ocorrido

8	Tempestividade na Entrega da Ordem de Serviço - Severidade 4	Atendimento ao chamado para solução de Incidente conforme Tabela 6: Atendimento incidente em ambiente de produção	Horas de Atraso no Atendimento e na resolução do problema	0,001% por hora de atraso, a ser descontado a partir do valor do CONTRATO	Até 2% do valor do Contrato por incidente ocorrido
9	Estimativa de prazo, para os serviços de desenvolvimento de microsistemas com desenvolvimento (não refatorado).	Baixa Complexidade - 9 Dias para 70 HSTs Alta Complexidade - 15 dias para 70 HSTs	Dia de Atraso na Entrega / por quantidade de HSTs	1% por dia de atraso, a ser descontado a partir do valor da Ordem de Serviço	Valor da Ordem de Serviço
10	Estimativa de esforço para entrega de serviço de desenvolvimento de microsistemas e front end (sem requisitos)	Produtividade mínima HST/PF: 8 HSTs por ponto de Função (baixa complexidade)	Quantidade de HSTs a acima da produtividade esperada por ponto de função	5% por HST superior a métrica esperada. Exemplo: 9 HSTs por PF	Valor da Ordem de Serviço

18.5. A estimativa de esforço esperado de desenvolvimento teve como base o Roteiro de Métricas do SISP, versão 2.3.

18.6. A complexidade do desenvolvimento deve ser estabelecida na Ordem de Serviço (Alta ou Baixa);

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

19.1. Designar o gestor o fiscal responsável para gerenciar o contrato.

19.2. Disponibilizar a infra estrutura necessária de hardware e software para que a CONTRATADA possa realizar os serviços;

19.3. Convocar e realizar a reunião de abertura do contrato, na qual serão tratados os seguintes assuntos:

19.3.1. Esclarecimentos sobre a forma de comunicação a ser adotada entre o DETRAN e a CONTRATADA;

19.3.2. Esclarecimentos acerca da forma de validação e aceite das entregas que serão realizadas pela CONTRATADA;

19.3.3. Esclarecimentos acerca dos níveis de serviço previstos no contrato;

19.3.4. Esclarecimentos relacionados ao funcionamento do DETRAN, tais como: horário de trabalho, local disponível para a equipe da CONTRATADA, regimento interno do Órgão, forma de acesso dos colaboradores da CONTRATADA e demais informações pertinentes;

19.3.5. Data de início das atividades do contrato;

19.3.6. Esclarecimentos sobre demais termos contratuais.

19.4. Especificar e estabelecer políticas e normas para execução dos serviços ora contratados, definindo as prioridades e regras de atendimento aos usuários, bem como os prazos e etapas para cumprimento das obrigações.

19.5. Proporcionar as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente do Termo de Referência.

19.6. Proporcionar à CONTRATADA os espaços físicos e mobiliário, equipamentos (computadores, impressoras, nobreaks, estabilizadores), telefonia disponível no local, necessários ao desempenho e cumprimento dos níveis de serviços contratados, quando executados no ambiente físico da CONTRATANTE.

19.7. Fornecer à CONTRATADA solicitação expressa para execução dos serviços por meio de Ordem de Serviço.

19.8. Permitir ao pessoal técnico da CONTRATADA, desde que identificado e incluído na relação de técnicos autorizados, o acesso às suas unidades para a execução das atividades objeto deste Termo de Referência, respeitadas as normas de segurança vigentes nas suas dependências.

19.9. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitado pela CONTRATADA por meio de seu preposto.

19.10. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

19.11. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, por intermédio de servidores especialmente designados (Gestor e Fiscais de Contratos), anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, e os nomes dos empregados eventualmente envolvidos, e exigindo as medidas corretivas necessárias, bem como acompanhar o desenvolvimento do contrato, conferir os serviços executados e atestar os documentos fiscais pertinentes, quando comprovada a execução total, fiel e correta dos serviços, podendo ainda sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer qualquer procedimento que não esteja de acordo com os termos contratuais.

19.12. Notificar a CONTRATADA, por escrito, quanto a eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no curso da execução dos serviços objeto da contratação, bem como quanto a qualquer ocorrência relativa ao comportamento de seus técnicos, quando em atendimento, que venha a ser considerado prejudicial ou inconveniente para a CONTRATANTE, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias, fixando prazo para a sua correção.

19.13. Efetuar o pagamento do valor resultante da execução dos serviços à CONTRATADA, consoante condições estabelecidas no Termo de Referência, no Edital de licitação e no contrato.

19.14. Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 20.1. Participar, dentro do período compreendido entre a assinatura do contrato e o início da prestação dos serviços, de reuniões com a equipe de técnicos da CONTRATANTE, para alinhamento de expectativas contratuais.
- 20.2. Cumprir, às suas expensas, todas as cláusulas contratuais que definam suas obrigações/deveres.
- 20.3. Adotar as providências necessárias que viabilizem a realização dos serviços objeto desta contratação.
- 20.4. Planejar, mapear, desenvolver, executar e prestar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta e dentro das exigências de níveis de serviços nele estabelecidos, com a alocação dos empregados necessários e com formação e conhecimento técnico condizentes para o perfeito cumprimento das cláusulas contratuais.
- 20.5. Acatar e obedecer às políticas e normas da CONTRATANTE aplicáveis a empresa CONTRATADA sobre a utilização e segurança das instalações.
- 20.6. Guardar inteiro sigilo dos dados processados, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva da CONTRATANTE sendo vedada à CONTRATADA sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal da CONTRATANTE de acordo com os termos de compromisso de manutenção de sigilo.
- 20.7. Responsabilizar-se integralmente pela execução das atividades solicitadas, de modo que sejam realizados com esmero e perfeição, sob sua inteira e exclusiva responsabilidade, obedecendo às normas e rotinas da CONTRATANTE, em especial as que digam respeito à segurança, à confiabilidade e à integridade dos sistemas informatizados da CONTRATANTE
- 20.8. Cumprir integralmente os níveis de serviço exigidos;
- 20.9. Reportar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer anormalidade, erro ou irregularidade que possa comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades, observadas no desenvolvimento dos serviços contratados, causados por ações do pessoal contratado, de servidores públicos ou de terceiros;
- 20.10. Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer situação que caracterize descumprimento das obrigações constantes do Termo de Referência.
- 20.11. Elaborar e apresentar à CONTRATANTE, quando solicitado, o Relatório Gerencial dos Serviços Executados, contemplando a quantidade de HST's e os serviços executados.
- 20.12. Outros relatórios ou evidências relacionadas ao Contrato poderão ser solicitados pelo CONTRATANTE.
- 20.13. Entregar ao CONTRATANTE toda e qualquer documentação produzida decorrente da prestação de serviços objeto deste termo de referência, bem como, ceder à CONTRATANTE, em caráter definitivo e irrevogável, o direito patrimonial e a propriedade intelectual dos resultados produzidos durante a vigência do contrato e eventuais aditivos, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, especificações, descrições técnicas, protótipos, dados, scripts, plantas, desenhos, diagramas, base de conhecimentos e documentação, em papel ou em qualquer forma ou mídia.
- 20.14. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, e mediante Termo Aditivo, os acréscimos e supressões que se fizerem necessárias, no montante de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com os Parágrafos Primeiro e Segundo do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 20.15. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais ou morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à CONTRATANTE ou a terceiros.
- 20.16. Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas úteis, a contar da solicitação formal feita pelo Gestor do Contrato na CONTRATANTE.
- 20.17. Substituir funcionários cuja conduta seja inadequada, quando formalmente notificada pelo DETRAN/DF, inclusive o preposto, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis;

21. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 21.1. Será permitida a subcontratação do fabricante Red Hat para os serviços do lote 1.
- 21.2. Ficará a critério do DETRAN/DF, durante a execução do contrato, autorizar ou não a subcontratação para os serviços a serem prestados no Lote 2.

22. DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

- 22.1. A CONTRATADA cederá ao DETRAN a propriedade intelectual em caráter definitivo de todos os produtos e resultados das atividades realizadas por meio dos serviços em HST e resultados produzidos em consequência deste Contrato, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, software, relatórios, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, diagramas, código fonte, páginas na Intranet e Internet e documentação didática em papel ou em mídia eletrônica.

23. PRAZOS DE ENTREGA DA SOLUÇÃO

- 23.1. O prazo máximo da entrega pela CONTRATADA dos softwares das subscrições das ferramentas Red Hat será de até 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da data de abertura da ordem de fornecimento.
- 23.2. Os prazos de entrega das dos serviços demandados por meio de Ordem de Serviço serão tratados mediante acordo entre as partes e constará da própria OS no momento de sua abertura.
- 23.3. A partir da data de entrega das subscrições, de acordo com os prazos determinados acima, o DETRAN, no prazo máximo de 3 (três) dias corridos, emitirá o “Termo de Recebimento Provisório da Solução”, assinado pelo fiscal do contrato.
- 23.4. Considerar-se-ão entregues as subscrições no ato de disponibilização dos links para que o DETRAN/DF faça os downloads dos softwares.
- 23.5. Após o DETRAN conferir minuciosamente e atestar a validade técnica de todas as subscrições será emitido o “Termo de Recebimento Definitivo da Solução”, assinado pelo fiscal do contrato, no prazo máximo de até 5 (cinco) dias corridos, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Provisório.

24. DO CRONOGRAMA FINANCEIRO E DO PAGAMENTO

- 24.1. As regras de pagamentos devem seguir as diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 32.598/2010, em específico aos arts. 63 a 71, desta norma.
- 24.2. Para fins de pagamento, esta Autarquia utiliza os serviços do BRB, devendo os pagamentos serem efetuados por este banco.
- 24.3. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura pela CONTRATADA
- 24.4. Para as Subscrições de Software e Treinamento (Itens 1, 2, 3 e 4)

Etapa	Descrição	Prazo	Início do Prazo	Responsável
1	Entrega da Subscrição de software	Até 20 dias corridos	Emissão da Ordem de Fornecimento	CONTRATADA
2	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	Até 3 dias corridos	Data da entrega da Subscrição / Disponibilização do ambiente de treinamento	CONTRATANTE
3	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Até 5 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	CONTRATANTE
4	Pagamento	Até 10 dias úteis	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	CONTRATANTE

- 24.5. Para os Serviços do Lote 2

Etapa	Descrição	Prazo	Início do Prazo	Responsável
1	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	Até 3 dias corridos	Entrega dos produtos constantes na Ordem de Serviço e Relatório de Evidências	CONTRATANTE
2	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Até 5 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	CONTRATANTE
3	Pagamento	Até 10 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	CONTRATANTE

25. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 25.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 8.666/93, da Lei nº 10.520/2002, do Decreto nº 3.555/2000 e do Decreto nº 10.024/2019 e do Decreto nº 26.851/2006, no decorrer da contratação:
- 25.1.1. Inexecução total ou parcialmente o contrato;
- 25.1.2. Apresentar documentação falsa;
- 25.1.3. Comportar-se de modo inidôneo;
- 25.1.4. Cometer fraude fiscal;
- 25.1.5. Descumprir qualquer dos deveres elencados no Edital ou no Contrato.
- 25.2. A contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções, as quais devem ser aplicadas de forma proporcional e de acordo com a infração cometida:
- 25.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 25.2.2. Multa;
- 25.2.2.1. Moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre a obrigação não cumprida até o limite de 30 (trinta) dias;
- 25.2.2.2. Compensatória de 2% sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total ou parcial da obrigação assumida, podendo ser cumulada com a multa moratória.
- 25.2.3. Suspensão de licitar ou impedimento de contratar com o DETRAN, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- 25.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a administração pelos prejuízos causados;
- 25.3. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 25.4. Também ficam sujeitas às penalidades de suspensão de licitar e impedimento de contratar e declaração de inidoneidade, previstas no subitem anterior, as empresas ou profissionais que, em razão do contrato decorrente desta licitação:
- 25.4.1. Tenham sofrido condenações definitivas por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de tributos;
- 25.4.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 25.4.3. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 25.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/93, e, subsidiariamente na Lei 9.784/1999.
- 25.6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observando o princípio da proporcionalidade.
- 25.7. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 25.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 25.9. O contrato poderá ser rescindido nas seguintes condições:
- 25.9.1. Quando decorridos 30 (trinta) dias sem que a CONTRATADA tenha, sem justificativa plausível, iniciado a prestação da obrigação assumida, ficará caracterizada a inexecução contratual, ensejando a sua rescisão e demais cominações legais.
- 25.9.2. Quando a CONTRATADA não mantiver as qualificações exigidas na fase de Licitação por mais de 90 dias ensejará a rescisão contratual nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666/1993.
- 25.9.3. A não prestação dos serviços por profissionais especificados neste Termo de Referência acarretará inexecução parcial do contrato e sujeitará a CONTRATADA às penas previstas no Decreto nº 26.851/2006.

26. MODO DE DISPUTA

- 26.1. De acordo com o Decreto nº 10.024/2019, art. 31, inciso II, o modo de disputa será **ABERTO e FECHADO**.

27. DA OBRIGATORIEDADE DO ESTABELECIMENTO DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE OU COMPLIANCE PREVISTO NA LEI DISTRITAL Nº 6.112/2018

- 27.1. Considerando que o prazo de vigência do contrato é superior a 180 (cento e oitenta) dias e os valores envolvidos são superiores a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), conforme estabelecido no *caput* do art. 1º e em seu parágrafo 2º, da Lei Distrital nº 6.112/2018, que foi alterada pela Lei 6.308/2019, a CONTRATADA, sob suas expensas, deverá ter implementado e em devida aplicação seu Programa de Integridade a partir de 1º de janeiro de 2020, conforme art. 3º da Lei 6.308/2019, não cabendo à CONTRATANTE o ressarcimento destas despesas, § 2º, do art. 5º, da primeira lei citada neste dispositivo.

- 27.2. A empresa que tenha implementado o Programa de Integridade deverá apresentar, juntamente com os documentos de habilitação, declaração informando a existência desse programa, nos termos do art. 7º da Lei Distrital nº 6.112/2018.
- 27.3. O Programa de Integridade a ser implantado pela contratada consistirá no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria, controle e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública do Distrito Federal, devendo o Programa de Integridade ser estruturado, aplicado e atualizado de acordo com as características e os riscos atuais das atividades da contratada, a qual, por sua vez, deve garantir o constante aprimoramento e adaptação do referido Programa, visando garantir sua efetividade.
- 27.4. O Programa de Integridade da empresa será avaliado, e, para isso, deverá ser apresentado, pela pretensa contratada, relatório de perfil e relatório de conformidade do Programa, nos moldes regulados pela Lei 6.112/2018, Lei Federal nº 12.846/2013, no que couber, pelo Decreto Federal nº 8.420/2015, e pelo Decreto Distrital nº 37.296/2016 e legislação correlata superveniente, no que for aplicável.
- 27.5. O Programa de Integridade que for implementado de forma meramente formal e que se mostre absolutamente ineficaz para mitigar o risco de ocorrência de atos lesivos previstos na Lei Federal nº 12.846/2013 não será considerado para fins de cumprimento da Lei Distrital nº 6.112/2018.
- 27.6. Pelo descumprimento das exigências previstas nas Leis Distritais nº 6.112/2018 e nº 6.308/2019, que tratam da obrigatoriedade da implantação do Programa de Integridade nas empresas que contratarem com a Administração Pública do Distrito Federal, a Administração Pública do Distrito Federal aplicará à empresa contratada multa diária de 0,08% ao dia do valor do contrato, até o limite de 10% (dez por cento) do valor total contratado.
- 27.7. Somente o cumprimento da exigência estabelecida na lei, mediante atestado do executor do contrato acerca da existência e aplicação do Programa de Integridade, fará cessar a aplicação da referida multa. Em não sendo efetivamente cumprida a exigência, o valor da multa poderá ser inscrito em dívida ativa, com rescisão do respectivo contrato por justa causa, ocasião em que a contratada, além de sofrer a incidência da cláusula penal, ficará impossibilitada de celebrar novas contratações com o poder público do Distrito Federal pelo período de 2 (dois) anos ou até a efetiva comprovação de implantação e aplicação do Programa de Integridade.
- 27.8. A fiscalização da implementação tempestiva ou intempestiva, da efetividade ou não, e da conformidade legal ou desconformidade do Programa de Integridade será exercida conforme artigos 13 e 13-A da Lei distrital nº 6.112/2018, sem prejuízo das demais atividades de fiscalização do Executor do contrato e dos agentes públicos de fiscalização ordinária do Distrito Federal, garantindo a inteira aplicabilidade da lei.
- 27.9. As ações e as deliberações do executor do contrato não implicarão interferência na gestão das empresas nem ingerência nas suas competências, se aterão, apenas, à responsabilidade de aferir o cumprimento do disposto na Lei Distrital nº 6.112/2018, o que se dará mediante prova documental emitida pela contratada, comprovando a implantação do Programa de Integridade na forma do art. 7º da Lei Distrital nº 6.112/2018.
- 27.10. Para se atestar a efetividade do programa de integridade poderão ser adotados ainda os seguintes meios: auditorias externas, a obtenção do Selo Pró-Ética por parte da contratada, concedido pelo Instituto Ethos, em parceria com a Controladoria-Geral da União e o Ministério da Transparência, ou a obtenção por parte da contratada da certificação ISO 37001, específica para sistemas de gestão antissuborno.
- 27.11. Será garantida redução de formalidades às Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte, para fins de avaliação da existência, aplicação e efetividade do Programa de Integridade, conforme parágrafo 2º, do artigo 6º, da Lei 6.112/2018, no que diz respeito aos parâmetros estabelecidos nos incisos III, IX, XIII e XIV do caput daquele artigo.

28. PERFIS PROFISSIONAIS

- 28.1. Este Termo de Referência estabelece as ilhas de serviço temáticas e para cada uma delas, prevê um ou mais perfis profissionais necessários para a execução contratual.
- 28.2. O perfil profissional é o conjunto de requisitos de competências, de experiências e de habilidades estabelecido para garantir que um profissional, alocado na sua respectiva ilha, possa executar os serviços com a efetividade esperada pelo DETRAN/DF.
- 28.3. Os requisitos obrigatórios da qualificação dos perfis deste anexo deverão ser comprovados com base nos documentos abaixo, conforme o caso:
- 28.3.1. Graduação /Nível superior: comprovado por meio de certificados ou diplomas de instituições de ensino superior reconhecidas pelo Ministério da Educação;
- 28.3.2. Pós-graduação (lato sensu ou stricto sensu), especialização ou MBA: comprovado por meio de certificados ou diplomas de instituições de ensino superior reconhecidas pelo Ministério da Educação com carga horária mínima de 360 (trezentos e sessenta) horas;
- 28.3.3. Curso: comprovado por meio de diploma ou certificado ou atestado ou declaração emitidos pela entidade promotora ou executora curso, passíveis de verificação à critério do DETRAN;
- 28.3.4. Experiência profissional: comprovada por meio de contrato de trabalho ou CTPS ou documento equivalente com identificação clara de seu expedidor ou declaração de tempo de serviço e currículo devidamente assinado pelo profissional;
- 28.4. Considerando a evolução dos processos de certificação, remodelagem de matérias acadêmicas e outros casos correlatos, o DETRAN poderá, a seu critério, analisar as possíveis correlações das documentações requeridas neste anexo para fins de consideração ou não de requisitos solicitados.
- 28.5. A exigência de certificação técnica poderá ser substituída, a critério do DETRAN por curso de no mínimo 40 (quarenta) horas relacionado ao conteúdo da certificação faltante;
- 28.6. A seguir são definidos os requisitos mínimos obrigatórios, por ilha de serviço, para cada um dos perfis profissionais a serem alocados na execução contratual, conforme estabelecido no Termo de Referência.

28.7. ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM DEVOPS

28.7.1. Perfil: Arquiteto RedHat Sênior

- 28.7.1.1. Profissional com graduação de nível superior na área de tecnologia da informação ou pós-graduação na área de tecnologia da informação;

- 28.7.1.2. Certificação Red Hat Certified JBoss Administrator e/ou certificação RedHat Certified Specialist in Open Shift Administration;
- 28.7.1.3. Conhecimentos em arquitetura de negócios RedHat baseada na ferramenta OpenShift.
- 28.7.1.4. Conhecimento em Instalação, configuração, ajustes finos (tuning), atualização de soluções RedHat, notadamente nos produtos Open Shift e JBOSS, bem como proposição da melhor utilização das ferramentas RedHat para atender as necessidades de negócio do DETRAN;
- 28.7.1.5. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em trabalho com soluções RedHat

28.8. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, ARQUITETURA,ANÁLISE DE NEGÓCIOS E REQUISITOS**

28.8.1. **Perfil: Gerente de Projetos Sênior**

- 28.8.1.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação, engenharia, administração de empresas ou áreas afins;
- 28.8.1.2. Certificação PMP (Project Management Professional) ou especialização lato sensu em gestão de projetos;
- 28.8.1.3. Certificação SCRUM Master ou similar;
- 28.8.1.4. Conhecimento em métodos ágeis e tradicional de gerenciamento de projetos, gerenciamento de projetos com a utilização de contêiner e microserviços, facilidade em compreender as necessidades do cliente, definição e gerenciamento de escopo, familiaridade com abertura de ordem de serviços, estimativas de HST (Hora de Serviço Técnico) e formalização de entregas;
- 28.8.1.5. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em projetos de DevOps;
- 28.8.1.6. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em gerenciamento de projetos de TI.

28.8.2. **Perfil: Arquiteto de Sistemas Sênior**

- 28.8.2.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação.
- 28.8.2.2. Curso de especialização, MBA ou Mestrado na área de tecnologia da informação.
- 28.8.2.3. Certificação Red Hat Certified Architect (RHCA)
- 28.8.2.4. Conhecimento em melhores práticas de mercado de desenvolvimento e implementação de soluções de TI, domínio em desenvolvimento de soluções baseadas em serviços (SOA), Barramento de Serviços de Negócio e API (*Application Programming Interface*);
- 28.8.2.5. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em arquitetura de sistemas;

28.8.3. **Perfil: Analista de Negócios Sênior**

- 28.8.3.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação, administração, engenharia ou áreas afins.
- 28.8.3.2. Conhecimento nas melhores práticas de mercado dos processos de negócio do cliente, possuir visão sistêmica e expertise para alavancar a transformação digital dos processos de negócio do cliente.
- 28.8.3.3. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em análise de negócio.

28.8.4. **Perfil: Analista de Requisitos Sênior**

- 28.8.4.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação;
- 28.8.4.2. Certificação CPRE (*Certified Professional for Requirements Engineering*) ou certificação CSPO (Certificação *Scrum Product Owner*) ou especialização em Engenharia de Requisitos;
- 28.8.4.3. Conhecimento nas melhores práticas de mercado, especificação e prototipação de requisitos de sistemas;
- 28.8.4.4. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em trabalho com requisitos de sistemas.

28.9. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUSTENTAÇÃO E EVOLUÇÃO DE SISTEMAS**

28.9.1. **Perfil: Analista de Sistemas Sênior**

- 28.9.1.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação;
- 28.9.1.2. Certificação Red Hat Certified Architect (RHCA)
- 28.9.1.3. conhecimento nas melhores práticas de mercado de engenharia de software, métodos ágeis e tradicional de trabalho em equipe, acompanhamento de todo o ciclo de vida de soluções de TI.
- 28.9.1.4. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em análise de sistemas.

28.9.2. **Perfil: Desenvolvedor Java Sênior**

- 28.9.2.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação;
- 28.9.2.2. Certificação Red Hat Enterprise Microservices Developer
- 28.9.2.3. Conhecimento nas melhores práticas de mercado de desenvolvimento *Backend* Java e Micro Serviços.
- 28.9.2.4. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em desenvolvimento JAVA.

28.9.3. **Perfil: Desenvolvedor PHP / Angular / React e outras linguagens Sênior**

- 28.9.3.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação.
- 28.9.3.2. Conhecimento nas melhores práticas de mercado de desenvolvimento Frontend de sistemas em linguagens como PHP, Angular, React entre outras.
- 28.9.3.3. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em desenvolvimento em diversas linguagens de programação.

28.9.4. **Perfil: Analista de Dados Sênior**

- 28.9.4.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação, matemática, física, estatística ou áreas afins;
- 28.9.4.2. Conhecimento na implantação de Datamarts, Data warehouse e Business Intelligence;
- 28.9.4.3. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em implementação de projetos de BI.

28.9.5. **Perfil: Analista Desenvolvedor Mobile**

- 28.9.5.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação
- 28.9.5.2. Conhecimento no desenvolvimento de aplicativos mobile
- 28.9.5.3. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em desenvolvimento de Aplicativos Mobile;

28.10. **ILHA DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE TESTE E QUALIDADE DE SISTEMAS**

28.10.1. **Perfil: Analista de Qualidade Sênior**

- 28.10.1.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação;
- 28.10.1.2. Conhecimento nas melhores práticas de mercado de controle de qualidade do software, do código fonte e do processo de construção do software;
- 28.10.1.3. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em qualidade de softwares.

28.10.2. **Perfil: Analista de Teste Sênior**

- 28.10.2.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação;
- 28.10.2.2. Certificação CTFL (*Certified Tester Foundation Level*);
- 28.10.2.3. Conhecimento nas melhores práticas e ferramentas de testes do mercado;
- 28.10.2.4. Conhecimento em realização de testes funcionais, de carga, de vulnerabilidade, de integração e outros de forma automatizada ou não
- 28.10.2.5. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em planejamento e/ou execução de testes.

- 28.10.3. **Perfil: Documentador Sênior**
- 28.10.3.1. Profissional com graduação na área de tecnologia da informação.
- 28.10.3.2. Conhecimento nas melhores práticas e ferramentas de documentação de projetos ágeis, elaboração de manuais e atas de reunião, revisão de documentos, controle de revisão e versão de documentos, construção de diversos tipos de documentos, relatórios, slides, etc.
- 28.10.3.3. Experiência comprovada atuando como profissional sênior em documentação de projetos de TI.

29. **PREÇO ESTIMADO**

Para apuração do preço foi realizada pesquisa dos preços em execução na Administração Pública e no mercado junto às empresas que prestam os serviços e que têm capacidade para prestação dos serviços que serão licitados.

O preço final decorre, nos termos do Decreto distrital nº 36.220/2014 e conforme definições do Estudo Técnico Preliminar da Contratação, do menor valor entre média e mediana, o preço mediano foi menor que o preço médio, por isso foi adotado.

Conforme consta no estudo estimava de custo da contratação, o **Lote I** terá preço máximo de **R\$ 5.220.938,33**, o **Lote II** de **R\$ 7.682.684,08**, consolidando um preço total de **R\$ 12.903.622,41**; conforme preços por itens, por lotes e global, descritos na tabela abaixo.

Descrição					Preço	
Item	Item PartNumber	Descritivo	Tipo	Q	Vlr. Unitário	Vlr. Total
1	RH00006	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenter with Smart Management, Premium	Par de processadores	8	R\$ 46.754,95	R\$ 374.039,62
2	MW00275	Red Hat Application Runtimes, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores Físicos ou Virtuais	2	R\$ 119.094,04	R\$ 238.188,09
3	MW00329	Red Hat OpenShift Container Platform, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores Físicos ou Virtuais	8	R\$ 275.331,08	R\$ 2.202.648,60
4	RS00181	Red Hat OpenShift Container Storage, Premium (2 cores)	Cores Físicos ou Virtuais	12	R\$ 23.891,07	R\$ 286.692,78
5	MW00425	Red Hat Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores Físicos ou Virtuais	2	R\$ 427.641,57	R\$ 855.283,15
6	GPS-OS-C	Red Hat Consulting Services	HST	3228	R\$ 391,60	R\$ 1.264.086,09
VALOR GLOBAL - LOTE I					R\$ 5.220.938,33	
Item	Item PartNumber	Descritivo	Tipo	Q	Vlr. Unitário	Vlr. Total
1	-	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em DEVOPS	HST	4032	R\$ 281,96	R\$ 1.136.855,87
2	-	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Projetos, Arquitetura, Análise de Negócios	HST	8064	R\$ 247,42	R\$ 1.995.165,85

3	-	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em desenvolvimento de micro serviços na Plataforma Red Hat	HST	16128	R\$ 224,92	R\$ 3.627.574,27
4	-	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Teste e Qualidade de Micro Serviços	HST	6048	R\$ 152,63	R\$ 923.088,10
VALOR GLOBAL - LOTE II					R\$	7.682.684,08
TOTAL GERAL					R\$	12.903.622,41

ANEXO I (Do Termo de Referência)
MODELO PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

PREGÃO n. XXX/XXXX

Razão Social:
Número do CNPJ:
Endereço completo com CEP:
Banco/Nome e n. da Agência/Conta Corrente:

OBJETO: Contratação de solução integrada para inovação, modernização e sustentação dos sistemas do DETRAN/DF, contemplando subscrição de ferramentas do fabricante RedHat, serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica de acordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência.

Item	PartNumber	Descritivo	Tipo	Qtd	Vlr Unit	Vlr Total
1	RH00006	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management, Premium	Par de processadores	8		
2	MW00275	Red Hat Application Runtimes, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	2		
3	MW00329	Red Hat OpenShift Container Platform, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	8		
4	RS00181	Red Hat OpenShift Container Storage, Premium (2 cores)	Cores físicos ou virtuais	12		
5	MW00425	Red Hat Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	2		
6	GPS-OS-C	RedHat Consulting Services	HST	3.228		
7	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em DevOps	HST	4.032		

9	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Projetos, Arquitetura, Análise de Micro Serviços	HST	8.064		
10	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Sustentação e Evolução de Micro Serviços	HST	16.128		
11	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Teste e Qualidade de Micro Serviços	HST	6.048		
TOTAL (R\$)						

PLANILHA DE PREÇOS OBRIGATÓRIA A SER PREENCHIDA PELO LICITANTE REFERENTE À HST DAS ILHAS DE SERVIÇOS

****Para cada ilha de serviço, deverá apresentar uma planilha conforme abaixo:**

IDENTIFICAÇÃO DA ILHA DE SERVIÇOS:

ILHA DE SERVIÇO XXXXXXXX	
Remuneração Média	
Encargos Sociais	
Insumos	
Outros	
Taxa De Administração	
Lucro bruto	
Tributos	
Valor da HST	

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ (VALOR POR EXTENSO)





- Devem estar incluídos no preço todos os benefícios e os custos diretos e indiretos que forem exigidos pela execução do objeto deste Termo de Referência, assim entendidas não só as despesas diretas, como a aquisição de materiais e pagamento de profissionais, como também as indiretas, dentre elas despesas com locomoção de seus empregados e prepostos, alimentação para o pessoal alocado aos serviços, know-how, contribuições devidas à Previdência Social, encargos sociais e trabalhistas; impostos, taxas e emolumentos incidentes sobre os serviços, ou outras quaisquer despesas.
- Os licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.
- Validade da proposta: mínimo de 60dias
- Declaro para os devidos fins que tenho pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e concordo, sem restrição, com as condições constantes do Edital e seus anexos.

Local e Data

ANEXO II (Do Termo de Referência)
MODELO DE ORDEM DE SERVIÇOS DOS SERVIÇOS

ORDEM DE SERVIÇO Nº	___/___/___		
DATA DE EMISSÃO	___/___/___		
DADOS DO CONTRATO	Contrato: ___/___/___ Edital de Pregão: ___/___/___ Data de Assinatura do Contrato: ___/___/___ Contratada: _____		
ESPECIFICAÇÃO / DETALHAMENTO DO SERVIÇOS SOLICITADOS			
Serviço 1 Serviço 2 Serviço 3			
PRODUTOS A SEREM ENTREGUES	QTD HST	PRAZO	
Produto 1 Produto 2 Produto 3			
PERFIS PROFISSIONAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DA OS			
NOME	PERFIL	ILHA	QTD DE HST
FORMAÇÃO DO PREÇO DA ORDEM DE SERVIÇO			
ILHA DE SERVIÇO	QTD HST	VALOR HST	VALOR R\$ DA ILHA
VALOR TOTAL PREVISTO DA ORDEM DE SERVIÇO		R\$	
<p>Essa Ordem de Serviço contempla a geração das atividades detalhadas acima. Ao final, deverão ser entregues todas as evidências que comprovem sua completa execução, devendo contemplar ainda relatórios, prints e scripts conforme o caso de cada uma.</p> <p>Todos os produtos resultantes das Ordens de Serviços deverão ser documentados e entregues em arquivo eletrônico, os quais passam a ser de propriedade da CONTRATANTE.</p>			
PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OS:			
AUTORIZAÇÃO DA EXECUÇÃO PELA CONTRATANTE:	_____ Representante Legal	Data:	
RECEBIMENTO DA OS		Data:	

PELA CONTRATADA:		
	Representante Legal	

	Documento assinado eletronicamente por ALESSANDRO ALVES ROCHA - Matr.0001302-1, Gerente de Suporte e Segurança de Infraestrutura , em 23/02/2021, às 18:02, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.
	Documento assinado eletronicamente por ELAINE NOGUEIRA DA SILVA - Matr.0251247-5, Assessor(a) Técnico(a) , em 23/02/2021, às 18:03, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.
	Documento assinado eletronicamente por FABIO JACINTO BARRETO DE SOUZA - Matr.0251240-8, Diretor(a) de Tecnologia da Informação e Comunicação , em 23/02/2021, às 18:05, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.
	A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= 56499639 código CRC= 937E4C4F .

ANEXO B (do Edital)

PLANILHA DE PREÇO MÁXIMO ADMISSÍVEL

	Item	PartNumber	Descritivo	Tipo	Valor Unitário (Máximo Admissível)
LOTE 1	1	RH00006	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management, Premium	Par de processadores	R\$ 46.754,95
	2	MW00275	Red Hat Application Runtimes, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	R\$ 119.094,04
	3	MW00329	Red Hat OpenShift Container Platform, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	R\$ 275.331,08
	4	RS00181	Red Hat OpenShift Container Storage, Premium (2 cores)	Cores físicos ou virtuais	R\$ 23.891,07
	5	MW00425	Red Hat Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	R\$ 427.641,57
	6	GPS-OS-C	RedHat Consulting Services	HST	R\$ 391,60
LOTE 2	7	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em DevOps	HST	R\$ 281,96
	8	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Projetos, Arquitetura, Análise de Micro Serviços	HST	R\$ 247,42

9	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Sustentação e Evolução de Micro Serviços	HST	R\$ 224,92	
10	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Teste e Qualidade de Micro Serviços	HST	R\$ 152,63	

ANEXO C (do Edital)
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

AO

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL

A Empresa _____, inscrita no CNPJ(CGC)/MF sob nº _____ instalada no (endereço completo), telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, apresenta proposta para "*contratação de solução integrada para inovação, modernização e sustentação dos sistemas do DETRAN/DF, contemplando subscrição de ferramentas do fabricante RedHat, serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica de acordo com as condições e especificações constantes no Termo de Referência, Anexo A do Edital*".

	Item	PartNumber	Descritivo	Tipo	Qtd	Vlr Unit	Vlr Total
LOTE 1	1	RH00006	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management, Premium	Par de processadores	8		
	2	MW00275	Red Hat Application Runtimes, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	2		
	3	MW00329	Red Hat OpenShift Container Platform, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	8		
	4	RS00181	Red Hat OpenShift Container Storage, Premium (2 cores)	Cores físicos ou virtuais	12		
	5	MW00425	Red Hat Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	2		
	6	GPS-OS-C	RedHat Consulting Services	HST	3.228		
LOTE 2	7	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em DevOps	HST	4.032		
	8	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Projetos, Arquitetura, Análise de Micro Serviços	HST	8.064		
	9	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Sustentação e Evolução de Micro Serviços	HST	16.128		
	10	N/A	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Teste e Qualidade de Micro Serviços	HST	6.048		
TOTAL (R\$)							

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ (VALOR POR EXTENSO)

PLANILHA DE PREÇOS OBRIGATÓRIA REFERENTE À HST DAS ILHAS DE SERVIÇOS

**Para cada ilha de serviço, deverá apresentar uma planilha conforme abaixo:

IDENTIFICAÇÃO DA ILHA DE SERVIÇOS:

ILHA DE SERVIÇO XXXXXXXX	
Remuneração Média	
Encargos Sociais	
Insumos	
Outros	
Taxa De Administração	
Lucro bruto	
Tributos	
Valor da HST	

1. Validade da Proposta: dias *(não inferior a 60 dias)*.

2. Os Pagamentos deverão ser efetuados no Banco _____ Agência _____ Conta Corrente nº _____. *Obs. As empresas que possuem sede, filiais ou representações no Distrito Federal com créditos de valores iguais ou superiores a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), os pagamentos serão feitos exclusivamente, mediante crédito em conta corrente, em nome do contratado junto ao Banco de Brasília S/A - BRB. Dessa forma deverão indicar número da conta corrente a agência do BRB, em cumprimento ao disposto Decreto nº32.767 de 17 de fevereiro de 2011.*

3. Declaramos que na nossa proposta os valores apresentados englobam todas as despesas com tributos, impostos, contribuições fiscais, parafiscais ou taxas, inclusive, porventura, com serviços de terceiros, que incidam direta ou indiretamente no valor dos serviços cotados que venham a onerar o objeto desta licitação.

4. Declaramos que os prazos serão os indicados ou os solicitados na forma do Termo de Referência e Edital.

5. Declaramos que aceitamos acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do Contrato, de acordo com o § 10 do Artigo 65 da Lei n.º8.666/93.

Data da Proposta

Nome, RG/CPF e assinatura do representante da empresa Carimbo do CNPJ/MF

ANEXO D (do Edital)

MODELOS DE DECLARAÇÕES E RELATÓRIOS DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

1. DECLARAÇÃO PARA OS FINS DO DECRETO Nº 39.860, DE 30 DE MAIO DE 2019

ORGÃO/ENTIDADE
PROCESSO

MODALIDADE DE LICITAÇÃO
NUMERO DA LICITAÇÃO
CNPJ/CPF
INSCRIÇÃO ESTADUAL/DISTRITAL
REPRESENTANTE LEGAL
CPF

A pessoa física ou jurídica acima identificada, por intermédio de seu representante legal, declara que não incorre nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no art. 1º do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019. Essa declaração é a expressão da verdade, sob as penas da lei.

Brasília, ____ de _____ de ____

Assinatura

2. DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO À LEI DISTRITAL Nº 4.770/2012

Pregão Eletrônico nº __/2020 Departamento de Trânsito do Distrito Federal

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA para fins do disposto no artigo 2º da Lei Distrital 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, que receberá, sem nenhum custo para o Detran-DF, bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública, provenientes do objeto do Pregão Eletrônico nº __/2020 - Departamento de Trânsito do Distrito Federal, e que dará o destino legalmente estabelecido para a deposição e o tratamento adequados de objetos e resíduos.

.....

(Local data)

.....

(representante)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

3. DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO À LEI DISTRITAL Nº 5.847/2017

Pregão Eletrônico nº __/2020 Departamento de Trânsito do Distrito Federal

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA para fins do disposto no artigo 1º da Lei Distrital 5.847, de 20 de abril de 2017, que oferece, direta ou por meio de convênios com instituições públicas ou privadas, curso de alfabetização ou complementação do ensino fundamental até o quinto ano aos empregados contratados.

> OBSERVAÇÃO: CASO POSSUA MENOS DE VINTE EMPREGADOS, A DECLARAÇÃO DEVERÁ SER APRESENTADA NA SEGUINTE FORMA

_____(Entidade)_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada na (endereço completo)_____, neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____, **DECLARA** que possui menos de 20 empregados, não se submetendo, portanto, ao regime estabelecido no art. 1º, da Lei Distrital 5.847, de 20 de abril de 2017.

.....

(Local data)

.....

(representante)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

4. DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO À LEI DISTRITAL Nº 6.128/2018

Pregão Eletrônico nº __/2020 Departamento de Trânsito do Distrito Federal

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA para fins do disposto na Lei Distrital 6.128, de 1º de março de 2018, que será oportunizado o preenchimento de 2% de vagas de trabalho a serem destinadas a pessoas em situação de rua, para a contratação objeto do Pregão Eletrônico nº __/2020 - Departamento de Trânsito do Distrito Federal.

.....

(Local data)

.....

(representante)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

5. DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO À LEI DISTRITAL Nº 4.799/2012

Pregão Eletrônico nº __/2020 Departamento de Trânsito do Distrito Federal

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA que atende ou que atenderá durante a vigência do contrato ao disposto na Lei Distrital 4.779, de 29 de março de 2012, para a contratação referente ao objeto do Pregão Eletrônico nº __/2020 - Departamento de Trânsito do Distrito Federal.

.....

(Local data)

.....

(representante)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

6. DECLARAÇÃO PARA FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

Pregão Eletrônico nº __/2020 Departamento de Trânsito do Distrito Federal

_____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr. (a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e o CPF nº _____, DECLARA, para fins legais, sob as penas da lei, de que atende aos requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei nº 8.248/1991 e nos incisos I ou II ou III do artigo 5º do Decreto Federal nº 7.174/2010, e ainda, se for o caso, que atende aos requisitos legais para a qualificação com microempresa ou empresa de pequeno porte.

.....
Representante Legal

7. DECLARAÇÃO PARA ATENDIMENTO À LEI DISTRITAL Nº 6.112/2018

Pregão Eletrônico nº __/2020 Departamento de Trânsito do Distrito Federal

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada no endereço _____, telefone/fax nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA para fins do disposto no caput artigo 1º e em seu parágrafo 2º, da Lei Distrital 6.112/2018, de 02 de fevereiro de 2018, que possui implantado e/ou implantará até a data da assinatura do contrato, Programa de Integridade, não cabendo ao Detran-DF nenhum tipo de ressarcimento dessas despesas, provenientes do objeto do Pregão Eletrônico nº __/2020 - Departamento de Trânsito do Distrito Federal.

.....
(Local data)

.....
(representante)
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

RELATÓRIOS DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE INTEGRIDADE

(Deverá ser apresentado após assinatura do contrato)

1. RELATÓRIO DE PERFIL

Identificação

órgão/entidade contratante:

pessoa jurídica contratada:

CNPJ nº:

Nº do contrato:

Responsável pelas informações prestadas:

CPF nº:

Cargo:

E-mail e telefone do responsável:

I. indicar os setores do mercado em que atua (no Distrito Federal, no Brasil e, conforme aplicável, no exterior).

1. Informar as atividades desenvolvidas pela pessoa jurídica no Brasil e no exterior, indicando as principais localidades em que atua;
2. Se for sociedade empresária de capital aberto, informar onde são negociados seus valores mobiliários.

II. Apresentar sua estrutura organizacional, hierarquia interna, processo decisório e principais competências de conselhos, diretorias, departamentos ou setores.

1. Apresentar a estrutura de governança da pessoa jurídica, deve-se anexar organograma e cópia do contrato/estatuto social registrado;
2. Informar se a pessoa jurídica necessita de autorização ou determinações de outras pessoas jurídicas (matriz ou outra empresa do grupo econômico);
3. Informar se a pessoa jurídica já foi condenada administrativa ou civilmente por atos de corrupção e/ou fraude em licitações e contratos administrativos;

III. Descrever as participações societárias em que está envolvida na condição de controladora, controlada, coligada ou consorciada.

1. Indicar a composição do capital social da pessoa jurídica, destacando quem são os principais sócios/acionistas e qual o percentual detido por cada um deles;
2. Informar se a pessoa jurídica detém participação em outras empresas, destacando quais são e o percentual detido;
3. Informar se a pessoa jurídica integra grupo econômico e, caso positivo, encaminhar organograma do grupo, bem como informar em que países atuam as demais empresas do grupo;
4. Indicar se a pessoa jurídica realizou ou realiza ou realiza alguma das seguintes operações: fusão, aquisição, incorporação, joint venture, consórcios, parcerias e associações. Caso positivo, informar quais operações realizou/realizou e a razão social das demais pessoas jurídicas envolvidas na operação.

IV. Informar o quantitativo de empregados, funcionários e colaboradores.

Cargo/Perfil	Quantidade	Acesso à Internet (sim/não)
Dirigente		
Administrativo		
Operacional		
Estagiários		
Terceirizados		
Outros		
Total		

IV. Sobre as interações com a administração pública distrital, nacional ou estrangeira, informar:

1. Informar quais autorizações, licenças ou permissões são necessárias para o exercício das atividades da pessoa jurídica e os órgãos responsáveis pelas respectivas emissões.

2. Informar se a pessoa jurídica exerce uma atividade regulada e, se for o caso, indicar o ente regulador.

3. Quantitativo e valores de contratos celebrados ou vigentes com entidades e órgãos públicos brasileiros nos últimos três anos e a participações destes no faturamento anual da jurídica.

Ano	Quantidade de Contratos	Valor	Percentual do faturamento bruto anual

3 Quantitativo e valores de contratos celebrados ou vigentes com entidades e órgãos públicos brasileiros nos últimos três anos e a participações destes no faturamento anual da jurídica.

4. Informar se utiliza intermediários nas interações com o setor público, destacando a frequência e em quais situações (exemplos: participação em licitações, execução de contratos administrativos, obtenção de autorizações, licenças e permissões, protocolo de documentos, desembaraço aduaneiro) eles são utilizados.

VI. A pessoa jurídica pode ser qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar n. 123/2016?

() Sim

() Não

Faturamento bruto obtido no último ano: R\$ _____.

VII. Sobre o Programa de Integridade, informar:

1. Data em que a pessoa jurídica entende que o programa foi instituído.

O responsável declara para todos os fins que as informações prestadas e os documentos apresentados são verdadeiros, estando ciente das sanções cabíveis aquele que prestar informação falsa e apresentar documento falso.

Assinatura do responsável pelas informações

Cidade e data.

AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE INTEGRIDADE
(Deverá ser apresentado após assinatura do contrato)

2. RELATÓRIO DE CONFORMIDADE

Identificação

órgão/entidade contratante:

pessoa jurídica contratada:

CNPJ nº:

Nº do contrato:

Responsável pelas informações prestadas:

CPF nº:

Cargo:

E-mail e telefone do responsável:

I- Cultura Organizacional de Integridade

1. Sobre a estrutura organizacional da pessoa jurídica e sua relação com a integridade.

1.1. Apresentar documento em que seja possível verificar a formalização da estrutura organizacional da pessoa jurídica e indicar, caso existam, os locais em que as informações sobre a estrutura organizacional estão disponibilizadas para os públicos interno e externo.

(Exemplo: contrato / estatuto social, regimento interno ou outro documento oficial que regulamente o funcionamento da pessoa jurídica e demonstre a sua estrutura organizacional. A disponibilização da estrutura organizacional para os diferentes públicos pode ser comprovada, por exemplo, com o envio de telas da intranet ou com a indicação do link em que as informações estão divulgadas.)

1.2. Informar se a pessoa jurídica possui órgão(s) colegiado(s) para tratar de temas de ética e integridade, como Comitês e Conselhos de Ética. Caso possua, enviar os regulamentos que regem esse(s) órgão(s) colegiado(s) e documentos que comprovem o seu funcionamento, como atas de reunião.

2. Sobre o Comprometimento da Alta Direção

2.1. Informar se são adotados critérios de integridade para escolha dos membros da alta direção. Caso existam, enviar o documento formal em que os critérios estão expressamente previstos.

2.2. Informar se existem membros da alta direção envolvidos nos atos investigados em processos administrativos no GDF. Em caso positivo, informar se eles permanecem nos cargos da alta direção da pessoa jurídica.

2.3. Informar se os membros da alta direção participam das atividades relacionadas ao Programa de Integridade e apresentar os respectivos documentos comprobatórios.

(Exemplo: aprovação das principais políticas relacionadas ao Programa de Integridade; supervisão e acompanhamento das atividades relacionados ao Programa de Integridade; participação em treinamentos sobre o Programa de Integridade).

2.4. Informar se os membros da alta direção manifestam seu apoio ao Programa de Integridade.

Apresentar as cópias das manifestações ou indicar o local em que elas podem ser acessadas. Destacar o conteúdo das mensagens, a frequência com que são feitas, os responsáveis pela sua emissão e o público alvo.

3. Sobre a instância interna responsável pelo Programa de Integridade

3.1. Informar se a pessoa jurídica possui uma instância interna responsável pelas atividades relacionadas ao programa.

Obs: não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte.

Caso possua, os seguintes pontos devem ser destacados no relatório:

- estrutura (formalização de criação da área);

- atribuições (formalização das atribuições, se ela se dedica apenas às atividades relacionadas ao programa);

- recursos disponíveis (o número de empregados que compõem a instância; se os empregados estão dedicados exclusivamente ou não às atividades relacionadas ao Programa de Integridade);

- as garantias conferidas aos responsáveis pela instância e a quem eles estão subordinados.

Caso o responsável pela instância tenha a prerrogativa de se reportar diretamente à instância mais elevada da pessoa jurídica, é necessário enviar comprovações de que essa prerrogativa é de fato exercida, como atas de reunião, e-mails, comunicados, apresentação de relatórios, etc.

4. Sobre os padrões de conduta e ética

4.1. Apresentar o(s) documento(s) em que estão estabelecidos os padrões de conduta e ética esperados de todos os empregados e administradores da pessoa jurídica.

Em geral, esses padrões estão estabelecidos em um Código de Ética, informar quando o documento foi publicado e o responsável pela aprovação.

4.2. Indicar os meios de divulgação do(s) documento(s). Informar a forma de acesso assegurada aos diferentes públicos; indicar se está disponível na internet; indicar as ações de divulgação do documento realizadas nos últimos (doze) meses.

4.3. Informar se foram realizados treinamentos sobre esse documento e o público alcançado por esses treinamentos nos últimos 12 (doze) meses.

4.4. Informar se esse(s) documento(s) ou documento equivalente é aplicável a terceiros (não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte).

4.5. Informar como esse documento é disponibilizado a terceiros e se são ofertados treinamentos sobre esse documento para terceiros, sobretudo para agentes intermediários, caso a pessoa jurídica utilize agentes intermediários.

5. Sobre a estrutura para realização de treinamentos relacionados ao Programa de Integridade.

5.1. Apresentar o planejamento dos treinamentos relacionados ao Programa de Integridade, se existente.

5.2. Informar quem são os responsáveis pelo planejamento, elaboração, aplicação e/ou contratação dos treinamentos.

5.3. Apresentar, se existentes, os controles utilizados para verificar a participação dos empregados nos treinamentos.

5.4. Apresentar, se existentes, os mecanismos utilizados para verificar a retenção dos conteúdos apresentados nos treinamentos.

II - Mecanismos, Políticas e Procedimentos de Integridade 6. Sobre a realização de análise de riscos para elaboração ou aperfeiçoamento do programa.

6.1. Informar se foi realizada uma análise que contempla expressamente riscos relacionados a corrupção e fraude, destacando, caso tenha sido realizada, os responsáveis pela análise; quando ela foi realizada e se há planejamento definido sobre a periodicidade em que deve ser refeita.

7. Sobre a prevenção de ilícitos nas interações com a Administração Pública .

7.1. Apresentar suas políticas e procedimentos de integridade, destacando aquelas relacionadas à interação com a administração pública, bem como enviar documentos comprobatórios de sua aplicação e monitoramento.

Exemplos de políticas e procedimentos: brindes e presentes, conflito de interesses, contratações de agentes públicos, contatos com agentes públicos em reuniões, fiscalizações e outras atividades.

7.2. Indicar a forma como as políticas podem ser acessadas pelos empregados.

7.3. Indicar os treinamentos realizados nos últimos 12 (doze) meses que abordaram os conteúdos dessas políticas, destacando o público-alvo desses treinamentos. 8. Políticas e procedimentos específicos para prevenção de fraudes e ilícitos no âmbito de processos licitatórios e na execução de contratos administrativos.

8.1. Apresentar, se existentes, as políticas e procedimentos específicos para prevenção de fraudes e ilícitos no âmbito de processos licitatórios e na execução de contratos administrativos, bem como enviar documentos que comprovam sua aplicação e monitoramento.

8.2. Indicar a forma como as políticas podem ser acessadas pelos empregados.

8.3. Informar se é dada transparência sobre as licitações das quais participa e os contratos administrativos que celebra, indicando obrigatoriamente onde os dados podem ser acessados.

9. Precisão, Clareza e Confiabilidade dos Registros Contábeis e Demonstrações Financeiras

9.1. Indicar os mecanismos e controles utilizados para assegurar a precisão e a clareza dos registros contábeis, bem como a confiabilidade dos relatórios e demonstrações financeiras produzidos.

Apresentar os fluxos de trabalho para elaboração de lançamentos contábeis; se possui regras que estabelecem segregação de funções e definição de níveis de aprovação de receitas e despesas; se possui "red flags" durante a realização de lançamentos contábeis; se exige a verificação do cumprimento do objeto de contrato para realização de pagamento; se possui auditoria interna e se é submetida à auditoria contábil independente periodicamente.

10. Diligências para contratação e supervisão de terceiros (não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte.)

10.1. Indicar quais diligências relacionadas ao tema de integridade realizadas para contratação e supervisão de terceiros, bem como enviar documentos que comprovam sua realização.

Destacar a frequência com que as diligências são realizadas e refeitas; os responsáveis pela realização; os impactos que podem causar na contratação.

Caso a pessoa jurídica participa ou já tenha participado de consórcios, joint ventures, sociedades de propósito específico ou outros tipos de parcerias, indicar se realiza diligências específicas para seleção do parceiro.

10.2. Informar se insere em seus contratos cláusulas que versam sobre a necessidade de cumprimento de normas éticas e vedação de práticas de fraude e corrupção (cláusulas anticorrupção). Enviar cópias de contratos que comprovam a aplicação da cláusula.

11. Sobre diligências prévias a processos de fusões e aquisições (não aplicável a microempresa e pequena de pequeno porte.)

11.1. Indicar se realiza diligências relacionadas ao tema de integridade antes de efetuar operações societárias de fusão e aquisição relacionadas a questões de integridade.

Destacar se as diligências buscam verificar se as pessoas jurídicas envolvidas nas operações societárias possuem histórico de prática de atos lesivos previstos na Lei n. 12.846/2013; se as diligências alcançam os sócios das pessoas jurídicas envolvidas nas operações; se a instância responsável pelo Programa de Integridade participa dessas diligências e da apuração de seus resultados; o impacto das diligências na realização da operação.

12. Canais de denúncia

12.1. Informar se são disponibilizados canais de denúncia para os públicos interno e externo.

Na avaliação, serão considerados:

- o alcance dos canais,

- as garantias oferecidas aos denunciantes,

- a previsão expressa de que os canais podem ser utilizados para realização de denúncias relacionadas à prática de atos lesivos previstos na Lei n. 12.846/2013,

- a possibilidade de acompanhamento da denúncia por parte do denunciante.

12.2. Indicar os meios utilizados para apuração e tratamento das denúncias recebidas, bem como as medidas disciplinares a que estão submetidos aqueles que violarem os padrões éticos estabelecidos.

12.3. Apresentar, se existentes, as estatísticas e dados sobre o funcionamento do canal de denúncias. Na avaliação, será considerada a proporcionalidade entre o número de denúncias e número de denúncias apuradas.

13. Monitoramento contínuo do Programa de Integridade visando ao seu aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate dos atos lesivos referidos no art. 5º da Lei federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, e na legislação correlata

13.1. Informar qual instância da empresa é responsável pelo monitoramento do Programa de Integridade.

13.2. Informar as metas e indicadores utilizados na avaliação de efetividade do Programa de Integridade. Apresentar documento com a definição de metas a serem alcançadas e indicadores utilizados para aferir a efetividade do Programa de Integridade.

13.3. Informar o fluxo de disponibilização de informações sobre o Programa de Integridade.

Apresentar documentos (relatórios, informativos, etc.) demonstrando a comunicação sobre o monitoramento do Programa de Integridade às partes interessadas, inclusive para a alta gestão da empresa.

13.4. Informar as alterações propostas, a partir do monitoramento contínuo do Programa de Integridade, para o aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate dos atos lesivos.

14. Ações de promoção da cultura ética e de integridade por meio de eventos, e instrumentos que comprovem a sua realização.

14.1. Informar a programação de eventos relacionados à promoção da cultura ética e de integridade. Apresentar lista de presenças, registros dos eventos em site/intranet.

III - Atuação da Pessoa Jurídica em Relação ao Ato Lesivo

15. Informar se a pessoa jurídica conseguiu evitar a consumação da infração por meio dos controles previamente existentes.

16. Informar se a pessoa jurídica comunicou esses fatos às autoridades competentes.

17. Informar as ações que foram adotadas em relação aos envolvidos nos atos lesivos.

18. Informar se eles foram afastados dos seus quadros funcionais; ou se foram afastados dos cargos/funções que exerciam; ou, se mantidos nos cargos/funções, estão sendo monitorados.

19. Informar se foram adotados novos procedimentos preventivos, ou aperfeiçoados os já existentes, para evitar que o ato lesivo ocorra novamente.

20. Informar se foram realizadas investigações internas ou contratada organização independentes para verificar se ocorreram atos semelhantes.

O responsável declara para todos os fins que as informações prestadas e os documentos apresentados são verdadeiros, estando ciente das sanções cabíveis aquele que prestar informação falsa e apresentar documento falso.

Assinatura do responsável pelas informações

Cidade e data

ANEXO E (do Edital)

DECRETO Nº 26.851, DE 30 DE MAIO DE 2006.

Publicação DODF 103, de 31/05/06 – Págs. 5 a 7.

Regula a aplicação de sanções administrativas previstas nas Leis Federais nos 8.666, de 21 de junho de 1993 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), e 10.520, de 17 de julho de 2002 (Lei do Pregão), e dá outras providências.

A GOVERNADORA DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 100, inciso VII, da Lei Orgânica do Distrito Federal, e tendo em vista o disposto nos artigos 81, 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, bem como o disposto no art. 68 da Lei Federal nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, e ainda, a centralização de compras instituída nos termos da [Lei Distrital nº 2.340, de 12 de abril de 1999](#), e as competências instituídas pela [Lei Distrital nº 3.167, de 11 de julho de 2003](#), DECRETA:

CAPÍTULO I

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

SEÇÃO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas de licitação e/ou de contratos, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e no art. 7º da Lei Federal no 10.520, de 17 de julho de 2002, obedecerá, no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal, às normas estabelecidas neste Decreto.

Parágrafo único. As disposições deste Decreto aplicam-se também aos ajustes efetuados com dispensa e inexigibilidade de licitação, nos termos do que dispõe a legislação vigente, e ainda às licitações realizadas pelas Administrações Regionais, até o limite máximo global mensal estabelecido no art. 24, incisos I e II, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nos termos do disposto no § 1º do art. 2º da Lei Distrital nº 2.340, de 12 de abril de 1999.

SEÇÃO II

DAS ESPÉCIES DE SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Art. 2º As licitantes e/ou contratadas que não cumprirem integralmente as obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, estão sujeitas às seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - suspensão temporária de participação em licitação, e impedimento de contratar com a Administração do Distrito Federal:

a) para a licitante e/ou contratada através da modalidade pregão presencial ou eletrônico que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; a penalidade será aplicada por prazo não superior a 5 (cinco) anos, e a licitante e/ou contratada será descredenciada do Sistema de Cadastro de Fornecedores, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, aplicadas e dosadas segundo a natureza e a gravidade da falta cometida;

b) para as licitantes nas demais modalidades de licitação previstas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a penalidade será aplicada por prazo não superior a 2 (dois) anos, e dosada segundo a natureza e a gravidade da falta cometida.

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

Parágrafo único. As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia a interessada, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.”

SUBSEÇÃO I

DA ADVERTÊNCIA

Art. 3º A advertência é o aviso por escrito, emitido quando a licitante e/ou contratada descumprir qualquer obrigação, e será expedido:

I - pela Subsecretaria de Compras e Licitações - SUCOM, quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços;

II - pelo ordenador de despesas do órgão contratante se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

SUBSEÇÃO II

DA MULTA

Art. 4º A multa é a sanção pecuniária que será imposta à contratada, pelo ordenador de despesas do órgão contratante, por atraso injustificado na entrega ou execução do contrato, e será aplicada nos seguintes percentuais:

I - 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

II - 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, não podendo ultrapassar o valor previsto para o inadimplemento completo da obrigação contratada;

III - 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos incisos I e II deste artigo;

IV - 15% (quinze por cento) em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

V - até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.

§ 1º A multa será formalizada por simples apostilamento contratual, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e será executada após regular processo administrativo, oferecido à contratada a oportunidade de defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação, nos termos do § 3º do art. 86 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, observada a seguinte ordem:

I - mediante desconto no valor da garantia depositada do respectivo contrato;

II - mediante desconto no valor das parcelas devidas à contratada; e

III - mediante procedimento administrativo ou judicial de execução.

§ 2º Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá à contratada pela sua diferença, devidamente atualizada pelo Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M) ou equivalente, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrados judicialmente.

§ 3º O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega ou execução do contrato, se dia de expediente normal na repartição interessada, ou no primeiro dia útil seguinte.

§ 4º Em despacho, com fundamentação sumária, poderá ser relevado:

I - o atraso não superior a 5 (cinco) dias;

II - a execução de multa cujo montante seja inferior ao dos respectivos custos de cobrança.

§ 5º A multa poderá ser aplicada cumulativamente com outras sanções, segundo a natureza e a gravidade da falta cometida, consoante o previsto no Parágrafo único do art. 2º e observado o princípio da proporcionalidade.

§ 6º Decorridos 30 (trinta) dias de atraso, a nota de empenho e/ou contrato deverão ser cancelados e/ou rescindidos, exceto se houver justificado interesse da unidade contratante em admitir atraso superior a 30 (trinta) dias, que será penalizado na forma do inciso II do caput deste artigo.

§ 7º A sanção pecuniária prevista no inciso IV do caput deste artigo não se aplica nas hipóteses de rescisão contratual que não ensejam penalidades.

Art. 4-A A multa de que trata o art. 4º deste Decreto será aplicada, nas contratações previstas na Lei Federal nº 12.232, de 29 de abril de 2010, nos seguintes percentuais:

I - 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, até o limite de 9,9% (nove inteiros e nove décimos por cento), que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;

II - 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o montante das parcelas obrigacionais adimplidas em atraso, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, não podendo ultrapassar o valor previsto para o inadimplemento completo da obrigação contratada;

III - 1% (um por cento) do valor do contrato em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o termo contratual dentro do prazo estabelecido pela Administração;

IV - 1% (um por cento) sobre o valor do contrato que reste executar ou sobre o valor da dotação orçamentária que reste executar, o que for menor, em caso de rescisão contratual;

V - até 1% (um por cento) sobre o valor do contrato que reste executar ou sobre o valor da dotação orçamentária que reste executar, o que for menor, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, respeitado o disposto nos incisos I e II.

SUBSEÇÃO III

DA SUSPENSÃO

Art. 5º A suspensão é a sanção que impede temporariamente o fornecedor de participar de licitações e de contratar com a Administração, e, se aplicada em decorrência de licitação na modalidade pregão, ainda suspende o registro cadastral da licitante e/ou contratada no Cadastro de Fornecedores do Distrito Federal, instituído pelo Decreto nº 25.966, de 23 de junho de 2005, e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, de acordo com os prazos a seguir:

I - por até 30 (trinta) dias, quando, vencido o prazo de advertência, emitida pela Subsecretaria de Compras e Licitações - SUCOM, ou pelo órgão integrante do Sistema de Registro de Preços, a licitante e/ou contratada permanecer inadimplente;

II - por até 90 (noventa) dias, em licitação realizada na modalidade pregão presencial ou eletrônico, quando a licitante deixar de entregar, no prazo estabelecido no edital, os documentos e anexos exigidos, quer por via fax ou internet, de forma provisória, ou, em original ou cópia autenticada, de forma definitiva;

III - por até 12 (doze) meses, quando a licitante, na modalidade pregão, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, ensejar o retardamento na execução do seu objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato;

IV - por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a licitante:

a) apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;

b) tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

c) receber qualquer das multas previstas no artigo anterior e não efetuar o pagamento.

§ 1º São competentes para aplicar a penalidade de suspensão:

I - a Subsecretaria de Compras e Licitações - SUCOM, quando o descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços;

II - o ordenador de despesas do órgão contratante, se o descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato.

§ 2º A penalidade de suspensão será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal.

I - se aplicada pela Subsecretaria de Compras e Licitações - SUCOM, na hipótese do descumprimento da obrigação ocorrer no âmbito do procedimento licitatório, e, em se tratando de licitação para registro de preços, até a emissão da autorização de compra para o órgão participante do Sistema de Registro de Preços, implicará na suspensão, por igual período, perante todos os órgãos/entidades subordinados à Lei Distrital no 2.340, de 12 de abril de 1999, e alterações posteriores;

II - se aplicada pelo ordenador de despesas do órgão contratante e/ou participante do Sistema de Registro de Preços, na hipótese do descumprimento da obrigação ocorrer na fase de execução contratual, entendida desde a recusa em retirar a nota de empenho ou assinar o contrato, implicará na suspensão perante o órgão sancionador.

§ 3º O prazo previsto no inciso IV poderá ser aumentado para até 05 (cinco) anos, quando as condutas ali previstas forem praticadas no âmbito dos procedimentos derivados dos pregões.

SUBSEÇÃO IV

DA DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE

Art. 6º A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Secretário de Estado ou autoridade equivalente do órgão de origem, à vista dos motivos informados na instrução processual.

§ 1º A declaração de inidoneidade prevista neste artigo permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos que determinaram a punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que a aplicou, e será concedida sempre que a contratada ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes de sua conduta e após decorrido o prazo da sanção.

§ 2º A declaração de inidoneidade e/ou sua extinção será publicada no Diário Oficial do Distrito Federal, e seus efeitos serão extensivos a todos os órgãos/entidades subordinadas ou vinculadas ao Poder Executivo do Distrito Federal, e à Administração Pública, consoante dispõe o art. 87, IV, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.”

CAPÍTULO II

DAS DEMAIS PENALIDADES

Art. 7º As licitantes que apresentarem documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados, ou que por quaisquer outros meios praticarem atos irregulares ou ilegalidades para obtenção no registro no Cadastro de Fornecedores do Distrito Federal, administrado pela Subsecretaria de Compras e Licitações, estarão sujeitas às seguintes penalidades:

I - suspensão temporária do certificado de registro cadastral ou da obtenção do registro, por até 24 (vinte e quatro) meses, dependendo da natureza e da gravidade dos fatos; e

II - declaração de inidoneidade, nos termos do art. 6º deste Decreto.

Parágrafo único. Aplicam-se a este artigo as disposições dos §§ 2º e 3º do art. 5º deste Decreto.

Art. 8º As sanções previstas nos arts. 5º e 6º poderão também ser aplicadas às empresas ou profissionais que, em razão dos contratos regidos pelas Leis Federais nos 8.666, de 21 de junho de 1993 ou 10.520, de 17 de julho de 2002:

I - tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticado atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados.

CAPÍTULO III

DO DIREITO DE DEFESA

Art. 9º É facultado à interessada interpor recurso contra a aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da ciência da respectiva notificação.

§ 1º O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

§ 2º Na contagem dos prazos estabelecidos neste Decreto, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

§3º (Revogado pelo DECRETO Nº 27.069, DE 14/08/2006, DODF DE 15/08/06).

§ 4º Assegurado o direito à defesa prévia e ao contraditório, e após o esgotamento da fase recursal, a aplicação da sanção será formalizada por despacho motivado, cujo extrato deverá ser publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, devendo constar:

I - a origem e o número do processo em que foi proferido o despacho;

II - o prazo do impedimento para licitar e contratar;

III - o fundamento legal da sanção aplicada;

IV - o nome ou a razão social do punido, com o número de sua inscrição no Cadastro da Receita Federal.

§ 5º Após o julgamento do(s) recurso(s), ou transcorrido o prazo sem a sua interposição, a autoridade competente para aplicação da sanção providenciará a sua imediata divulgação no sítio www.fazenda.df.gov.br, inclusive para o bloqueio da senha de acesso ao Sistema de Controle e Acompanhamento de Compra e Licitações e Registro de Preços do Distrito Federal - e-compras, e aos demais sistemas eletrônicos de contratação mantidos por órgãos ou entidades da Administração Pública do Distrito Federal.

§ 6º Ficam desobrigadas do dever de publicação no Diário Oficial do Distrito Federal as sanções aplicadas com fundamento nos arts. 3º e 4º deste Decreto, as quais se formalizam por meio de simples apostilamento, na forma do art. 65, § 8º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.”

CAPÍTULO IV

DO ASSENTAMENTO EM REGISTROS

Art. 10. Toda sanção aplicada será anotada no histórico cadastral da empresa.

Parágrafo único. As penalidades terão seus registros cancelados após o decurso do prazo do ato que as aplicou.

CAPÍTULO V
DA SUJEIÇÃO A PERDAS E DANOS

Art. 11. Independentemente das sanções legais cabíveis, regulamentadas por este Decreto, a licitante e/ou contratada ficará sujeita, ainda, à composição das perdas e danos causados à Administração pelo descumprimento das obrigações licitatórias e/ou contratuais.

CAPÍTULO VI
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12. Os instrumentos convocatórios e os contratos deverão fazer menção a este Decreto, ressalvados os casos em que o objeto exija penalidade específica.”

Art. 13. As sanções previstas nos arts. 3º, 4º e 5º deste Decreto serão aplicadas pelo ordenador de despesas do órgão contratante, inclusive nos casos em que o descumprimento recaia sobre o contrato oriundo do Sistema de Registro de Preços.

Art. 14. Os prazos referidos neste Decreto só se iniciam e vencem em dia de expediente no órgão ou na entidade.

Art. 15. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 16. Revogam-se as disposições em contrário.

ANEXO F (do Edital)
MINUTAS DOS CONTRATOS

MINUTA DO CONTRATO - LOTE I

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2020

CONTRATO Nº /2020

RELATIVO A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SOLUÇÃO INTEGRADA PARA INOVAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DE MICRO SERVIÇOS DO DETRAN/DF, CONTEMPLANDO SUBSCRIÇÃO DE FERRAMENTAS DO FABRICANTE RED HAT.

PROCESSO SEI Nº 00055-00045295/2020-88

DAS PARTES

O **DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL**, Autarquia Distrital criada pela Lei n.º 6.296, de 15 de dezembro de 1975, vinculado à SSP/DF, situado no SAM Lote “A”, Bloco “B”, Edifício Sede do DETRAN, 1º andar, em Brasília-DF, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.475.855/0001-79, neste ato representado por seu Diretor-Geral, **ZÉLIO MAIA DA ROCHA**, brasileiro, portador do CPF nº 375.838.671-34 e da CI nº 942.446 SSP-DF, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a _____, CNPJ nº _____, com sede na _____, neste ato legalmente representada pelo Sr. _____, portador do CPF nº _____ e da CI nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato com fulcro na Lei nº 10.520/2002 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, **obedecendo às condições do Termo de Referência e do Edital do Pregão Eletrônico nº 23/2020 constantes nos autos do Processo SEI nº 00055-00045295/2020-88, bem como as seguintes cláusulas:**

DO OBJETO

O presente Contrato tem por objeto a subscrição de ferramentas do fabricante Red Hat, serviços técnicos especializados na solução, suporte e atualização tecnológica, conforme condições, especificações, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos, constantes do **Anexo A do Edital do Pregão Eletrônico nº 23/2020**, proposta da contratada, que são partes integrantes do presente Ajuste, independentemente de transcrição.

Discriminação do objeto:

LOTE	Item	PartNumber	Descrição	Unidade de medida	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
I	1	RH00006	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management, Premium	Par de processadores	8		
	2	MW00275	Red Hat Application Runtimes, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	2		
	3	MW00329	Red Hat OpenShift Container Platform, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	8		
	4	RS00181	Red Hat OpenShift Container Storage, Premium (2 cores)	Cores físicos ou virtuais	12		
	5	MW00425	Red Hat Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)	Cores físicos ou virtuais	2		
	6	GPS-OS-C	RedHat Consulting Services	HST	3.228		

DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

O prazo de duração do contrato será de ____ (_____) **meses** consecutivos e ininterruptos, contados da data da última assinatura do instrumento pelas partes, **podendo ser prorrogado por igual período, respeitado o limite de 48 (quarenta e oito) meses** de duração total da avença, nos termos e condições permitidos pela legislação vigente.

A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual, que objetiva a obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, conforme estabelece o art. 57, inciso IV da Lei nº. 8.666, de 1993.

Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados no primeiro ano da contratação deverão ser eliminados **como condição para a renovação**.

Não será efetivada a prorrogação contratual quando os preços praticados pela CONTRATADA estiverem superiores aos estabelecidos como limites pelas Portarias do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, admitindo-se a negociação para redução de preços.

Não se realizará a prorrogação contratual quando a CONTRATADA tiver sido **declarada inidônea, impedida ou suspensa** temporariamente de participação em licitação e/ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os efeitos.

DO VALOR E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O **valor global do contrato** para o período de contratação é **R\$** _____ (_____), conforme discriminado na proposta da CONTRATADA, **Documento SEI nº** _____, pago com os recursos procedentes do orçamento vigente do CONTRATANTE, correndo a despesa à conta da Dotação Orçamentária: fonte _____, função _____, Subfunção _____, Programa _____, Meta _____, SubTítulo _____, Elemento de Despesa _____ e Nota de Empenho nº **2020NE** _____ (SEI).

O valor mensal estimado é de **R\$** _____ (_____).

No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

Para efeito de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar nota Fiscal devidamente “atestada” pelo gestor do contrato.

O pagamento será efetuado em até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal e observando-se as especificidades do Termo de Referência, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação de pagamento.

É vedado o pagamento antecipado.

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária, quando for o caso.

Caso haja multa por inadimplemento contratual, será adotado o seguinte procedimento:

A multa será descontada do valor total do respectivo contrato; e

Se o valor da multa for superior ao valor devido execução do objeto contratual, responderá a Contratada pela sua diferença a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

Os pagamentos à CONTRATADA deverão se dar em conformidade com a exceção prevista pelo inciso III, do Parágrafo Único do Decreto nº 32.767, de 17 de fevereiro de 2011. Dessa forma a CONTRATADA deverá indicar o número da conta corrente e da agência em que pretende receber o pagamento.

Ocorrendo atraso no pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha dado causa, haverá incidência de correção monetária sobre o valor devido por índice adotado em lei, ou na falta de previsão específica, pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IPCA).

Deverão ser observadas as instruções e detalhamentos sobre o faturamento e pagamento contidos no Termo de Referência, **Anexo A do Edital do Pregão Eletrônico nº 23/2020**.

DA RECOMPOSIÇÃO DOS VALORES CONTRATADOS

A recomposição dos valores contratados poderá ser feita por meio da revisão ou do reajuste.

A revisão é a recomposição dos custos contratados em razão de desequilíbrio extraordinário e extracontratual.

O reajuste é a recomposição dos demais custos, tais como o custo dos materiais e equipamentos necessários à execução do serviço, sujeitos à variação de preços do mercado.

O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira recomposição será contado a partir da data limite para apresentação das propostas constante do Edital.

Nas recomposições subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado do último reajuste correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última recomposição, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

A CONTRATADA demonstrará a variação por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços e comprovará o aumento dos preços de mercado dos itens abrangidos, considerando-se especialmente o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nos termos do Decreto Distrital nº 37.121/2016, sem prejuízo das verificações abaixo mencionadas:

os preços praticados no mercado ou em outros contratos da Administração;

as particularidades do contrato em vigência;

a nova planilha com variação dos custos apresentados;

indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes.

A CONTRATANTE poderá realizar diligências para conferir a variação de custos alegada pela CONTRATADA.

O reajuste em sentido estrito terá periodicidade igual ou superior a um ano, sendo o termo inicial do período de correção monetária ou reajuste a data de apresentação da proposta ou, no caso de novo reajuste, a data a que o anterior tiver se referido.

Os efeitos financeiros das recomposições ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram e apenas em relação à diferença porventura existente.

A decisão sobre o pedido de recomposição deve ser feita no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos.

O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

As recomposições serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

O CONTRATADO deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção de 5% (cinco por cento) em relação ao valor contratado, como condição para a recomposição.

DAS ALTERAÇÕES

Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

DA GARANTIA

A CONTRATADA prestará a garantia, no prazo de 10 (dez) dias, observadas as condições previstas no Edital, com validade de 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação, cabendo à mesma optar por uma das seguintes modalidades:

Caução em dinheiro ou título da dívida pública;

Fiança bancária;

Seguro-garantia.

O prazo para entrega da garantia poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, caso necessário, desde que a justificativa fundamentada seja previamente apresentada para análise da CONTRATANTE antes de expirado o prazo inicial.

O atraso na entrega superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n.º 8.666, de 1993.

A garantia corresponderá a 5% (**cinco por cento**) do valor global do contrato, em conformidade com artigo 56, parágrafo 2º, Lei nº 8.666/93, e a regulamentação vigente.

No caso de se prestar caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública como garantia, a empresa adjudicatária deverá fazer o devido depósito tendo como beneficiário o CONTRATANTE.

Caso a CONTRATADA opte por apresentar títulos da dívida pública, estes deverão ter valor de mercado compatível com o valor a ser garantido no contrato, preferencialmente em consonância com as espécies recomendadas pelo Governo Federal, como aquelas previstas no art. 2º, da Lei n.º 10.179, de 06 de fevereiro de 2001.

No caso de apresentação de fiança bancária como garantia, a mesma deverá ser emitida em nome do CONTRATANTE, devendo constar do instrumento, a renúncia expressa pelo fiador, dos benefícios previstos nos arts. 821, 827, 835, 837, 838 e 839, todos da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil; art. 130 do Código de Processo Civil; arts. 261 e 262 do Código Comercial.

No caso de apresentação de seguro-garantia, este deve ter como beneficiário direto, único e exclusivamente, o CONTRATANTE.

A garantia apresentada deve prever, expressamente, que, ocorrendo aplicação de multa, após regular processo administrativo, o valor correspondente poderá ser descontado da garantia contratual.

Se a garantia for utilizada em pagamento de qualquer obrigação ou de multa aplicada, após o devido processo legal, assegurado o contraditório e ampla defesa, a CONTRATADA se obrigará a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data em que for notificada pelo CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá atualizar o prazo da garantia, em caso de prorrogação do contrato, e/ou reforçar em valor proporcional, no caso de reajustamento de preços, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do ato.

Em caso de prorrogação da vigência do contrato, em sucessivo período, exigir-se-á nova prestação de garantia nas mesmas condições apresentadas quando da assinatura do contrato, salvo se houver solicitação da CONTRATADA para mudança na modalidade da garantia, cuja aceitação da modalidade é de exclusiva liberalidade do CONTRATANTE.

A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato, observado o disposto no art. 56, § 4º, se for o caso, e no art. 73, ambos da Lei nº 8.666/93, e somente ocorrerá ante a comprovação de que a empresa cumpriu com as obrigações decorrentes da contratação.

DO REGIME E DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados e o prazo de execução são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da CONTRATADA:

Executar o objeto em perfeitas condições, conforme proposta apresentada e exigências contidas no Edital e anexos;

Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração seja qual for, desde que praticada por seus funcionários durante a execução dos serviços ainda que no recinto do CONTRATANTE;

Atender prontamente qualquer exigência do representante do CONTRATANTE inerente ao objeto do contrato;

Comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus ao CONTRATANTE, inclusive o transporte;

Nomear e manter preposto durante toda a garantia, com poderes para intermediar assuntos relativos ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais;

Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e trabalhistas, existentes ao tempo da contratação ou por vir, resultantes da execução do contrato;

Receber bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública e comprovar que adota práticas de desfazimento sustentável, reciclagem dos bens inservíveis e processos de reutilização, nos termos da Lei Distrital nº 4.770/2002;

As irregularidades encontradas em relação às obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias das empresas de que trata este item devem ser sanadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias da detecção.

Comprovar mensalmente, junto ao gestor responsável pelo repasse de recurso público, a regularidade no atendimento às suas obrigações de natureza fiscal, trabalhista e previdenciária relativas a seus empregados, nos termos da Lei Distrital nº 5.087/2013;

O não atendimento das determinações constantes da Lei Distrital nº 5.087/2013 implica a abertura de processo administrativo para rescisão unilateral do contrato por parte da Administração Pública.

Reservar o percentual de 2% (dois por cento) das vagas de trabalho a pessoas em situação de rua, exceto se for empresa mencionada na Lei Federal nº 7.102/1983, nos termos da Lei Distrital nº 6.128/2018, e informar que responde pela pauta da assistência social a oferta de vagas prevista;

Fornecer plano de saúde aos seus funcionários, nos termos da Lei Distrital nº 4.799/2012.

Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para formalizar a presente contratação, inclusive as seguintes certidões negativas:

Certidão Negativa de Débitos para com o Governo do Distrito Federal conforme Decreto 32.598 de 15/12/2010;

Certidão Negativa de Débitos – CND, emitida pelo INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social, devidamente atualizada (Lei n.º 8.212/90);

Certidão Conjunta Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União expedida pelo Ministério da Fazenda – Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – Receita Federal do Brasil;

Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

Certidão negativa de débitos trabalhistas – CNDT.

Cumprir demais obrigações contidas no Termo de Referência, **Anexo A do Pregão Eletrônico nº 23/2020**.

DA RESCISÃO CONTRATUAL

O Contrato poderá ser rescindido por ato unilateral do CONTRATANTE, reduzido a termo no respectivo processo, observado o disposto no artigo 78 da Lei 8.666/93, sujeitando-se a CONTRATADA às consequências determinadas pelo artigo 80 da referida Lei, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

DAS PENALIDADES

Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do presente Ajuste, serão aplicadas as penalidades estabelecidas no Decreto 26.851/2006, que regulamentou a aplicação das sanções administrativas previstas na Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações pelos Decretos nº 26.993 de 12/7/2006 e 27.069 de 14/08/2006.

A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas previstas neste Contrato, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93, serão obedecidos no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal, às normas estabelecidas no referido Decreto Distrital, Anexo V.

Os atrasos injustificados na execução, bem como a inexecução total ou parcial do Contrato sujeitarão a CONTRATADA à multa, descontada da garantia oferecida ou judicialmente, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87, da Lei nº. 8.666/93, facultada ao CONTRATANTE, em todo caso, a rescisão unilateral.

DA GESTÃO CONTRATUAL

O CONTRATANTE designará executor(es) para a gestão e acompanhamento contratual, que desempenharão as atribuições contidas nos parágrafos 1º e 2º, do artigo 67, da Lei 8.666/93 e do Decreto 32.598/2010, das Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do DF, nos termos da Instrução de Serviço nº 828 de 22 de setembro de 2016 - DETRAN/DF.

DO REGISTRO E PUBLICAÇÃO

Para eficácia do presente Termo Aditivo deverá o mesmo ser registrado pelo setor competente do DETRAN/DF e publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, às expensas da Autarquia.

As súmulas dos contratos e dos aditivos pertinentes a obras, compras, serviços, alienações e locações celebrados pelos órgãos ou pelas entidades da Administração Pública do Distrito Federal com particulares devem ser publicadas no Portal da Transparência, por força da [Lei nº 5.575/2015](#).

DO FORO E DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Fica eleito o Foro de Brasília/DF, para dirimir quaisquer dúvidas relativas ao cumprimento do presente Contrato, que lido e estando em conformidade com a vontade das partes, é assinado para que possa surtir seus devidos efeitos legais.

É proibido o uso de mão de obra infantil, sob pena de rescisão do contrato e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, nos termos da Lei Distrital nº 5.061/2013.

É proibido o uso de conteúdo discriminatório contra a mulher, que incentive a violência contra a mulher, que exponha a mulher a constrangimento, bem como o uso de conteúdo homofóbico ou que represente qualquer tipo de discriminação, nos termos da Lei Distrital nº 5.448/2015.

“Havendo irregularidades neste instrumento entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060”. (Decreto Distrital 34.031, de 12 de dezembro de 2012).

Pelo CONTRATANTE
ZÉLIO MAIA DA ROCHA

Pela CONTRATADA
(Representante Legal)

MINUTA DO CONTRATO - LOTE II
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2020

CONTRATO Nº /2020

1. DAS PARTES

1.1 O **DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL**, Autarquia Distrital criada pela Lei n.º 6.296, de 15 de dezembro de 1975, vinculado à SSP/DF, situado no SAM Lote “A”, Bloco “B”, Edifício Sede do DETRAN, 1º andar, em Brasília-DF, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.475.855/0001-79, neste ato representado por seu Diretor-Geral, **ZÉLIO MAIA DA ROCHA**, brasileiro, portador do CPF nº 375.838.671-34 e da CI nº 942.446 SSP-DF, doravante denominado **CONTRATANTE**, e a _____, CNPJ nº _____, com sede na _____, neste ato legalmente representada pelo Sr. _____, portador do CPF nº _____ e da CI nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato com fulcro na Lei nº 10.520/2002 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, **obedecendo às condições do Termo de Referência e do Edital do Pregão Eletrônico nº 23/2020 constantes nos autos do Processo SEI nº 00055-00045295/2020-88, bem como as seguintes cláusulas:**

2. DO OBJETO

2.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação de serviços de solução integrada para inovação, modernização e sustentação de micro serviços do DETRAN/DF, conforme condições, especificações, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos, constantes do **Anexo A do Edital do Pregão Eletrônico nº 23/2020**, proposta da contratada, que são partes integrantes do presente Ajuste, independentemente de transcrição.

2.1.1. Discriminação do objeto:

LOTE	Item	Descrição	Unidade de medida	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
II	7	Ilha de Serviços Técnicos Especializados em DevOps	HST	4.032		
	8	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Projetos, Arquitetura, Análise de Micro Serviços	HST	8.064		
	9	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Sustentação e Evolução de Micro Serviços	HST	16.128		
	10	Ilha de Serviços Técnicos Especializados de Teste e Qualidade de Micro Serviços	HST	6.048		

3. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO

- 3.1. O prazo de duração do contrato será de ____ (_____) **meses** consecutivos e ininterruptos, contados da data da última assinatura do instrumento pelas partes, **podendo ser prorrogado por igual período, respeitado o limite de 60 (sessenta) meses** de duração total da avença, nos termos e condições permitidos pela legislação vigente.
- 3.2. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual, que objetiva a obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, conforme estabelece o art. 57, inciso II da Lei nº. 8.666, de 1993.
- 3.3. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados no primeiro ano da contratação deverão ser eliminados **como condição para a renovação**.
- 3.4. Não será efetivada a prorrogação contratual quando os preços praticados pela CONTRATADA estiverem superiores aos estabelecidos como limites pelas Portarias do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, admitindo-se a negociação para redução de preços.
- 3.5. Não se realizará a prorrogação contratual quando a CONTRATADA tiver sido **declarada inidônea, impedida ou suspensa** temporariamente de participação em licitação e/ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os efeitos.

4. DO VALOR E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 4.1. O **valor global do contrato** para o período de contratação é **R\$** _____ (_____), conforme discriminado na proposta da CONTRATADA, **Documento SEI nº** _____, pago com os recursos procedentes do orçamento vigente do CONTRATANTE, correndo a despesa à conta da Dotação Orçamentária: fonte _____, função _____, Subfunção _____, Programa _____, Meta _____, SubTítulo _____, Elemento de Despesa _____ e Nota de Empenho nº **2020NE** _____ (SEI).
- 4.1.1. O valor mensal estimado é de **R\$** _____ (_____).
- 4.1.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 4.1.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.
- 4.2. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar nota Fiscal devidamente “atestada” pelo gestor do contrato.

4.3. O pagamento será efetuado em até **10 (dez) dias úteis**, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação de pagamento, observando-se o termo de referência.

4.4. É vedado o pagamento antecipado.

4.5. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária, quando for o caso.

4.6. Caso haja multa por inadimplemento contratual, será adotado o seguinte procedimento:

A multa será descontada do valor total do respectivo contrato; e

Se o valor da multa for superior ao valor devido execução do objeto contratual, responderá a Contratada pela sua diferença a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

4.7. Os pagamentos à CONTRATADA deverão se dar em conformidade com a exceção prevista pelo inciso III, do Parágrafo Único do Decreto nº 32.767, de 17 de fevereiro de 2011. Dessa forma a CONTRATADA deverá indicar o número da conta corrente e da agência em que pretende receber o pagamento.

4.8. Ocorrendo atraso no pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha dado causa, haverá incidência de correção monetária sobre o valor devido por índice adotado em lei, ou na falta de previsão específica, pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IPCA).

4.9. Deverão ser observadas as instruções e detalhamentos sobre o faturamento e pagamento contidos no Termo de Referência, **Anexo A do Edital do Pregão Eletrônico nº 23/2020**.

5. DA RECOMPOSIÇÃO DOS VALORES CONTRATADOS

5.1. A recomposição dos valores contratados poderá ser feita por meio da revisão ou do reajuste.

5.1.1. A revisão é a recomposição dos custos contratados em razão de desequilíbrio extraordinário e extracontratual.

5.1.2. O reajuste é a recomposição dos demais custos, tais como o custo dos materiais e equipamentos necessários à execução do serviço, sujeitos à variação de preços do mercado.

5.2. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira recomposição será contado a partir da data limite para apresentação das propostas constante do Edital.

5.3. Nas recomposições subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última recomposição, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

5.4. A CONTRATADA demonstrará a variação por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços e comprovará o aumento dos preços de mercado dos itens abrangidos, considerando-se especialmente o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nos termos do Decreto Distrital nº 37.121/2016, sem prejuízo das verificações abaixo mencionadas:

a) os preços praticados no mercado ou em outros contratos da Administração;

b) as particularidades do contrato em vigência;

c) a nova planilha com variação dos custos apresentados;

d) indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes.

5.5. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para conferir a variação de custos alegada pela CONTRATADA.

5.6. O reajuste em sentido estrito terá periodicidade igual ou superior a um ano, sendo o termo inicial do período de correção monetária ou reajuste a data de apresentação da proposta ou, no caso de novo reajuste, a data a que o anterior tiver se referido.

5.7. Os efeitos financeiros das recomposições ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

5.8. A decisão sobre o pedido de recomposição deve ser feita no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos.

5.9. O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

5.10. As recomposições serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

5.11. O CONTRATADO deverá complementar a garantia contratual anteriormente prestada, de modo que se mantenha a proporção de 5% (cinco por cento) em relação ao valor contratado, como condição para a recomposição.

6. DAS ALTERAÇÕES

6.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

7. DA GARANTIA

7.1. A CONTRATADA prestará a garantia, no prazo de 10 (dez) dias, observadas as condições previstas no Edital, com validade de 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação, cabendo à mesma optar por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou título da dívida pública;
- b) Fiança bancária;
- c) Seguro-garantia.

7.1.1. O prazo para entrega da garantia poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, caso necessário, desde que a justificativa fundamentada seja previamente apresentada para análise da CONTRATANTE antes de expirado o prazo inicial.

7.1.2. O atraso na entrega superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n.º 8.666, de 1993.

7.2. A garantia corresponderá a (conforme previsto no Edital) do valor global do contrato, em conformidade com artigo 56, parágrafo 2º, Lei nº 8.666/93, e a regulamentação vigente.

7.3. No caso de se prestar caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública como garantia, a empresa adjudicatária deverá fazer o devido depósito tendo como beneficiário o CONTRATANTE.

7.4. Caso a CONTRATADA opte por apresentar títulos da dívida pública, estes deverão ter valor de mercado compatível com o valor a ser garantido no contrato, preferencialmente em consonância com as espécies recomendadas pelo Governo Federal, como aquelas previstas no art. 2º, da Lei n.º 10.179, de 06 de fevereiro de 2001.

7.5. No caso de apresentação de fiança bancária como garantia, a mesma deverá ser emitida em nome do CONTRATANTE, devendo constar do instrumento, a renúncia expressa pelo fiador, dos benefícios previstos nos arts. 821, 827, 835, 837, 838 e 839, todos da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil; art. 130 do Código de Processo Civil; arts. 261 e 262 do Código Comercial.

7.6. No caso de apresentação de seguro-garantia, este deve ter como beneficiário direto, único e exclusivamente, o CONTRATANTE.

7.7. A garantia apresentada deve prever, expressamente, que, ocorrendo aplicação de multa, após regular processo administrativo, o valor correspondente poderá ser descontado da garantia contratual.

7.7.1. Se a garantia for utilizada em pagamento de qualquer obrigação ou de multa aplicada, após o devido processo legal, assegurado o contraditório e ampla defesa, a CONTRATADA se obrigará a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data em que for notificada pelo CONTRATANTE.

7.8. A CONTRATADA deverá atualizar o prazo da garantia, em caso de prorrogação do contrato, e/ou reforçar em valor proporcional, no caso de reajustamento de preços, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do ato.

7.8.1 Em caso de prorrogação da vigência do contrato, em sucessivo período, exigir-se-á nova prestação de garantia nas mesmas condições apresentadas quando da assinatura do contrato, salvo se houver solicitação da CONTRATADA para mudança na modalidade da garantia, cuja aceitação da modalidade é de exclusiva liberalidade do CONTRATANTE.

7.9. A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do contrato, observado o disposto no art. 56, § 4º, se for o caso, e no art. 73, ambos da Lei nº 8.666/93, e somente ocorrerá ante a comprovação de que a empresa cumpriu com as obrigações decorrentes da contratação.

8. DO REGIME E DO PRAZO DE EXECUÇÃO

8.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados e o prazo de execução são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. São obrigações da CONTRATADA:

9.1.1. Executar o objeto em perfeitas condições, conforme proposta apresentada e exigências contidas no Edital e anexos;

9.1.2. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração seja qual for, desde que praticada por seus funcionários durante a execução dos serviços ainda que no recinto do CONTRATANTE;

9.1.3. Atender prontamente qualquer exigência do representante do CONTRATANTE inerente ao objeto do contrato;

9.1.4. Comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

9.1.5. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus ao CONTRATANTE, inclusive o transporte;

9.1.6. Nomear e manter preposto durante toda a garantia, com poderes para intermediar assuntos relativos ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais;

9.1.7. Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e trabalhistas, existentes ao tempo da contratação ou por vir, resultantes da execução do contrato;

9.1.8. Receber bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública e comprovar que adota práticas de desfazimento sustentável, reciclagem dos bens inservíveis e processos de reutilização, nos termos da Lei Distrital nº 4.770/2002;

9.1.9. Comprovar mensalmente, junto ao gestor responsável pelo repasse de recurso público, a regularidade no atendimento às suas obrigações de natureza fiscal, trabalhista e previdenciária relativas a seus empregados, nos termos da Lei Distrital nº 5.087/2013;

9.1.9.1. As irregularidades encontradas em relação às obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias das empresas de que trata este item devem ser sanadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias da detecção.

9.1.9.2. O não atendimento das determinações constantes da Lei Distrital nº 5.087/2013 implica a abertura de processo administrativo para rescisão unilateral do contrato por parte da Administração Pública.

9.1.10. Reservar o percentual de 2% (dois por cento) das vagas de trabalho a pessoas em situação de rua, exceto se for empresa mencionada na Lei Federal nº 7.102/1983, nos termos da Lei Distrital nº 6.128/2018, e informar que responde pela pauta da assistência social a oferta de vagas prevista;

9.1.11. Fornecer plano de saúde aos seus funcionários, nos termos da Lei Distrital nº 4.799/2012.

9.1.12. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para formalizar a presente contratação, inclusive as seguintes certidões negativas:

a) Certidão Negativa de Débitos para com o Governo do Distrito Federal conforme Decreto 32.598 de 15/12/2010;

b) Certidão Negativa de Débitos – CND, emitida pelo INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social, devidamente atualizada (Lei n.º 8.212/90);

c) Certidão Conjunta Relativos a Tributos Federais e Dívida Ativa da União expedida pelo Ministério da Fazenda – Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – Receita Federal do Brasil;

d) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);

e) Certidão negativa de débitos trabalhistas – CNDT.

9.1.13. Cumprir demais obrigações contidas no Termo de Referência, **Anexo A do Pregão Eletrônico nº 23/2020**.

10. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

10.1. São obrigações do CONTRATANTE:

10.1.1. Designar um fiscal a fim de acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e atestar as faturas, conforme previsto no artigo 67 da Lei 8.666/93;

10.1.2. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento da fatura dentro dos prazos e condições pactuados;

10.1.3. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas do contrato;

10.1.4. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços e materiais entregues em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA;

10.1.5. Exigir as certidões do item 9.1.12 ao longo da execução do contrato, sempre que entender necessário;

10.1.6. Cumprir demais obrigações contidas no Termo de Referência, **Anexo A do Pregão Eletrônico nº 23/2020**.

11. DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1 O Contrato poderá ser rescindido por ato unilateral do CONTRATANTE, reduzido a termo no respectivo processo, observado o disposto no artigo 78 da Lei 8.666/93, sujeitando-se a CONTRATADA às consequências determinadas pelo artigo 80 da referida Lei, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

12. DAS PENALIDADES

12.1. Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do presente Ajuste, serão aplicadas as penalidades estabelecidas no Decreto 26.851/2006, que regulamentou a aplicação das sanções administrativas previstas na Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações pelos Decretos nº 26.993 de 12/7/2006 e 27.069 de 14/08/2006.

12.2. A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas previstas neste Contrato, em face do disposto nos arts. 81, 86, 87 e 88 da Lei 8.666/93, serão obedecidos no âmbito da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e das Empresas Públicas do Distrito Federal, às normas estabelecidas no referido Decreto Distrital, Anexo V.

12.3. Os atrasos injustificados na execução, bem como a inexecução total ou parcial do Contrato sujeitarão a CONTRATADA à multa, descontada da garantia oferecida ou judicialmente, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87, da Lei nº. 8.666/93, facultada ao CONTRATANTE, em todo caso, a rescisão unilateral.

13. DA GESTÃO CONTRATUAL

13.1. O CONTRATANTE designará executor(es) para a gestão e acompanhamento contratual, que desempenharão as atribuições contidas nos parágrafos 1º e 2º, do artigo 67, da Lei 8.666/93 e do Decreto 32.598/2010, das Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil do DF, nos termos da Instrução de Serviço nº 828 de 22 de setembro de 2016 - DETRAN/DF.

14. DO REGISTRO E PUBLICAÇÃO

14.1. Para eficácia do presente Termo Aditivo deverá o mesmo ser registrado pelo setor competente do DETRAN/DF e publicado no Diário Oficial do Distrito Federal, às expensas da Autarquia.

14.2. As súmulas dos contratos e dos aditivos pertinentes a obras, compras, serviços, alienações e locações celebrados pelos órgãos ou pelas entidades da Administração Pública do Distrito Federal com particulares devem ser publicadas no Portal da Transparência, por força da [Lei nº 5.575/2015](#).

15. DO FORO E DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. Fica eleito o Foro de Brasília/DF, para dirimir quaisquer dúvidas relativas ao cumprimento do presente Contrato, que lido e estando em conformidade com a vontade das partes, é assinado para que possa surtir seus devidos efeitos legais.

15.2. É proibido o uso de mão de obra infantil, sob pena de rescisão do contrato e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, nos termos da Lei nº 5.061/2013.

15.3. É proibido o uso de conteúdo discriminatório contra a mulher, que incentive a violência contra a mulher, que exponha a mulher a constrangimento, bem como o uso de conteúdo homofóbico ou que represente qualquer tipo de discriminação, nos termos da Lei nº 5.448/2015.

15.4. *"Havendo irregularidades neste instrumento entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060".* (Decreto Distrital 34.031, de 12 de dezembro de 2012).

Pelo CONTRATANTE

ZÉLIO MAIA DA ROCHA

Pela CONTRATADA

(Representante Legal)



Documento assinado eletronicamente por **ZÉLIO MAIA DA ROCHA - Matr.0251234-3**, **Diretor(a)-Geral do Departamento de Trânsito do Distrito Federal**, em 24/02/2021, às 15:14, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=56604131)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=56604131)
[verificador= 56604131](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=56604131) código CRC= **776D2EDB**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SAM, Lote "A" Bloco "B" Ed. Sede DETRAN/DF - Bairro Asa Norte - CEP 70620-000 - DF

3343-5180