Projeto Básico

1. Objeto da Contratação

1.1. Contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de Tecnologia da Informação para atender necessidades da Emater-MG, conforme discriminado a seguir: Prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de soluções de software, na modalidade fábrica de software, na forma de serviços continuados presenciais e não presenciais, em regime de empreitada por preço unitário, de acordo com as especificações e os padrões de desempenho e qualidade estabelecidos pela Emater-MG neste Projeto Básico.

1.2. Métricas para dimensionar esforço e faturamento nas contratações pretendidas:

Item	Métricas
Contratação de empresa para prestação de serviços de informática, na modalidade de Fábrica de Software, com dimensionamento das atividades e/ou serviços demandados utilizando-se as técnicas de contagem de Pontos por Função (APF)	Pontos de Função (PF)

2. Justificativa

Em 2016 teve início o desenvolvimento de um sistema computacional, com o objetivo de ofertarmos ferramentas tecnológicas visando auxiliar e registrar o trabalho do extensionista da Emater-MG. Atualmente o sistema é a principal ferramenta responsável pelo registro e auxílio na atividade de extensão rural.

Como exemplo de sucesso, podemos citar a utilização do sistema par atender o contrato da Emater-MG com Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, este contrato tem objetivo ampliar a oferta e melhorar a qualidade dos alimentos da agricultura familiar, comercializados nas escolas. Pelo contrato, a Emater-MG orientou e capacitou os agricultores familiares para participarem do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e prestou assistência técnica para a implantação de hortas escolares, e, todos os registros relacionados a operacionalização deste contrato foram realizados através do sistema.

Contratar serviços de desenvolvimento por ponto de função pode ser uma boa opção em casos onde a quantidade de mão de obra interna não consegue dar vazão a grande quantidade de demandas existentes. Essa modalidade de contrato permite que a empresa tenha acesso a profissionais capacitados e experientes, que podem atuar no desenvolvimento do sistema de forma eficiente e com qualidade. Além disso, como o pagamento é realizado por ponto de função entregue, a empresa pode ter maior controle sobre os custos e planejar melhor o orçamento destinado ao desenvolvimento do sistema.

Importante ressaltar que a contratação pretendida é vital para que a Emater-MG consiga dar continuidade de forma célere ao projeto de transformação digital no desenvolvimento de soluções voltadas para o negócio da empresa", em três aspectos:

- Atualizar e modernizar os módulos existentes, reescrevendo-as e fazendo uso de tecnologias mais modernas e compatíveis com as infraestruturas de TI atuais (versões de sistema operacional, bancos de dados...).

- Disponibilizar novamente a aplicação mobile do sistema para os técnicos da Emater possibilitando o registro da ação extensionista em campo.
- Possibilitar o desenvolvimento de novos módulos para atender demandas surgidas ao longo dos últimos anos após a implantação do sistema.

Além dos aspectos relacionados ao projeto de transformação digital no desenvolvimento de soluções voltadas para o negócio da empresa, salienta-se ainda que a contratação em tela também é de suma importância para que se consiga manter e sustentar os sistemas atualmente em uso e, eventualmente, os que venham a ser contratados, já que, através dessa contratação é que será possível realizar as manutenções corretivas para solução de falhas e problemas de funcionamento nesses sistemas.

A modalidade de contrato pleiteada permite que o cliente pague somente pelo que foi efetivamente entregue, ou seja, pelos pontos de função implementados. Além disso, essa metodologia pode ajudar a garantir maior transparência e previsibilidade no processo de desenvolvimento, já que os pontos de função são uma medida objetiva do trabalho realizado.

Por fim, as quantidades estimadas de Pontos de Função são condizentes com o perfil de demandas vindouras.

3. Estimativa de Volume dos serviços

3.1. A estimativa de volume dos serviços para o período é apresentada na tabela a seguir, conforme unidades de medição (métricas) específicas.

Entrega	Unidade	Qtd. Total
Prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de soluções de software	Pontos de Função (PF)	10.000

3.2. O volume será contratado sob demanda, sem garantia de consumo mínimo ao longo dos meses, sendo responsabilidade exclusiva da CONTRATADA se estruturar adequada e tempestivamente com vistas à execução dos serviços solicitados pela Emater-MG.

4. Abreviaturas, Definições e Conceitos

4.1. Para fins deste Termo de Referência, considera-se:

4.1.1. **APF** (Análise de Pontos de Função): método utilizado para medir o tamanho funcional de aplicações conforme orientações estabelecidas pelo IFPUG;

4.1.2. **Aplicação mobile**: aplicação para dispositivos eletrônicos móveis, tais como computador de bolso, PDA e smartphone, utilizando tecnologias compatíveis com os sistemas operacionais Android e iOS;

4.1.3. **Contagem estimada**: contagem de pontos de função realizada no ciclo de desenvolvimento e manutenção de soluções de software, podendo ser, a critério da Emater-MG, do tipo indicativa ou do tipo estimativa, conforme definição da NESMA;

4.1.4. **Dono do Produto**: responsável da área de negócio, representa as partes interessadas no produto. É quem define o que vai ser feito (requisitos) e prioriza-o com base na importância e dependências;

4.1.5. **ASGTI**: Assessoria em Gestão de Tecnologia da Informação da Emater-MG;

4.1.6. **Gestão de configuração**: "conjunto de atividades projetadas para controlar as mudanças pela identificação dos produtos do trabalho que serão alterados, estabelecendo um relacionamento entre eles, definindo o mecanismo para o gerenciamento de diferentes versões destes produtos, controlando as mudanças impostas, e auditando e relatando as mudanças realizadas" (Roger Pressman). Suas principais atribuições são o controle de versão, o controle de mudança e a auditoria das configurações;

4.1.7. **GSTI** (Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação): Conjunto de habilidades organizacionais, utilizadas por um provedor de serviços de TI, suportado por um extenso corpo de conhecimento, experiências e práticas, para prestar serviços de Tecnologia da Informação e fornecer valor aos seus clientes;

4.1.8. **IFPUG** (International Function Point Users Group): entidade sem fins lucrativos que tem por finalidade promover e suportar a técnica de análise de pontos de função e outras medidas de software;

4.1.9. **Integração contínua**: "prática de desenvolvimento de software onde os membros de um time integram seu trabalho frequentemente, geralmente cada pessoa integra pelo menos diariamente – podendo haver múltiplas integrações por dia. Cada integração é verificada por um build automatizado (incluindo testes) para detectar erros de integração o mais rápido possível." (Martin Fowler);

4.1.10. **Item de trabalho**: trabalho a ser realizado no projeto durante uma sprint;

4.1.11. **Líder de Projeto**: responsável técnico pela Ordem de Serviço que acompanhará a execução do serviço, emitindo o aceite dos produtos e artefatos da sprint, registrando eventuais falhas de procedimento, problemas de qualidade e rejeição de artefatos e produtos, atrasos e eventuais outros problemas inerentes à Ordem de Serviço, de forma a auxiliar a Comissão de Fiscalização do contrato;

4.1.12. **Ordem de Serviço (OS):** instrumento formal pelo qual a Emater-MG encaminha a demanda de serviço à CONTRATADA contendo o detalhamento necessário para o seu atendimento;

4.1.13. **Plano de Entrega:** documento que contempla as previsões de entrega, e pode se referir a Product Backlog, a Release Backlog ou a Sprint Backlog, a depender da fase do PES a que se refere;

4.1.14. **Processo de Entrega de Soluções (PES):** processo de desenvolvimento de software ágil e disciplinado, que integra os valores e métodos ágeis com outros frameworks de boas práticas de engenharia de software, gerenciamento de projetos e governança de TI, quais sejam: PMBOK, RUP, entre outros. Tem como objetivo orientar a estruturação, execução, gestão e governança dos Projetos de Entrega de Soluções da ASGTI;

4.1.15. **Product Backlog:** lista de itens priorizados a serem desenvolvidos para uma solução de software;

4.1.16. **Produto Preparado:** definição expressa por meio da especificação suficiente do produto de forma que se saiba o que deve ser feito. Pode englobar uma simples descrição, quando couber, ou pode ser necessário maior detalhamento ou a complementação com outros artefatos:

4.1.16.1. Trabalhado em sessões de Refinamento do Backlog; o Estimado;

4.1.16.2. Pequeno o suficiente (idealmente, estimativa não superior a 8 pontos de história);

4.1.16.3. Com critérios de aceitação (apresentados como cenários) definidos.

4.1.17. **Produto Pronto:** definição expressa por meio de funcionalidades desenvolvidas em cada Sprint com 100% de completude demonstrada por:

4.1.17.1. atendimento à descrição e à definição de pronto do item de backlog;

4.1.17.2. atendimento aos critérios de aceitação (apresentados como cenários) da história de usuário;

4.1.17.3. código completo;

4.1.17.4. testes unitários escritos e executados com sucesso (conforme cobertura dos testes definida na OS);

4.1.17.5. teste de integração executado com sucesso; a documentação escrita; a aprovação do Dono do Produto.

4.1.18. **Redmine:** plataforma de gerenciamento de projetos adotada pela ASGTI na qual se realizam a gestão de demandas com fornecedores, o registro de informações dos projetos e o arquivamento de documentos relacionados a estes;

4.1.19. **Refinamentos:** "são quaisquer mudanças ocorridas sobre uma função transacional ou de dados já previamente trabalhada na release corrente (seja por meio de uma inclusão, alteração ou exclusão), provocadas pelo aprofundamento, detalhamento e complementação de requisitos durante o processo de desenvolvimento." (Roteiro de Métricas de Software do SISP, versão 2.3);

4.1.20. **Release Backlog:** lista de itens priorizados a serem desenvolvidos para uma solução de software durante a implementação de uma release;

4.1.21. **Release:** um ciclo de desenvolvimento que perpassa sequencialmente pelas fases de iniciação, de construção e de transição, nessa ordem, com o objetivo de entregar, ao final do ciclo, um produto pronto para implantação em produção;

4.1.22. **Requisitos funcionais:** “Um subconjunto dos Requisitos do Usuário (RU). Requisitos que descrevem o que o software deve fazer, em termos de tarefas e serviços.” (ISO/IEC 14143-1);

4.1.23. **Requisitos não funcionais:** “Um requisito de software que descreve não o que o software irá fazer, mas como o software irá fazer.” (ISO/IEC 24765, Systems and Software Engineering Vocabulary);

4.1.24. **Smoke test:** subconjunto de casos de testes que cobrem as funcionalidades mais importantes de um componente ou sistema, para verificar se as funções cruciais do software executam corretamente;

4.1.25. **Solicitação de mudança:** alteração ou inclusão de requisitos solicitada durante a execução da release;

4.1.26. **Sprint Backlog:** lista de itens de trabalho selecionados do Product Backlog, contendo as tarefas necessárias para a realização de tais itens e que deverão ser executadas durante a próxima sprint;

4.1.27. **Sprint:** unidade de período dentro da qual é executado um conjunto de atividades previamente definidas, com duração de duas semanas corridas, podendo variar, a critério da ASGTI, a depender de especificidade do projeto;

4.1.28. **Teste de carga:** processo que testa e mede a alteração no desempenho da solução de software sob um volume maior de carga, como, por exemplo, a carga máxima esperada em um determinado momento no ambiente de produção;

4.1.29. **Teste de desempenho:** processo que testa e mede o desempenho da solução de software em uma situação normal de uso, bem como o quanto a solução requer de recursos de hardware e o tempo de espera necessário entre as ações e transações, com base no cenário esperado normalmente para ambiente de produção;

4.1.30. **Teste de estresse:** processo que busca descobrir qual a carga máxima suportada pela solução de software. Esse limite pode ser um valor muitas vezes acima do esperado na carga máxima;

4.1.31. **Teste de exploração:** processo em que o ser humano explora as funcionalidades da aplicação;

4.1.32. **Teste de integração:** processo de teste de software onde partes, ou módulos, do sistema são testadas em conjunto;

4.1.33. **Teste de interface:** verifica se a navegabilidade e os objetivos das telas funcionam como especificados;

4.1.34. **Teste de regressão:** consiste em se aplicar, a cada nova versão do software ou a cada ciclo, todos os testes que já foram aplicados nas versões ou ciclos de teste anteriores;

4.1.35. **Teste de segurança:** permite avaliar as vulnerabilidades do software em relação à segurança, tais como ataques de negação de serviço, Cross-Site Scripting (XSS) e SQL Injection, dentre outros, para que sejam corrigidas antes de ser operacionalizado em ambiente de produção;

4.1.36. **Teste unitário:** processo em que se verificam as menores unidades de software desenvolvidas (pequenas partes ou unidades da aplicação). O objetivo é encontrar falhas de funcionamento dentro de uma pequena parte da aplicação funcionando independentemente do todo.

5. Descrição dos Serviços

5.1. Os serviços do objeto da contratação podem ser assim descritos:

5.1.1. Prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de soluções de software

5.1.1.1. Prestação de serviços de diagnóstico de demandas

5.1.1.1.1. Compreende as atividades necessárias à identificação do problema, análise de viabilidade, elencar requisitos, proposição de soluções para o problema, planejamento inicial de projeto e mapeamento de riscos para as necessidades de novas soluções de software ou manutenções evolutivas, adaptativas e de melhoria nas soluções existentes.

5.1.1.2. Prestação de serviços de desenvolvimento de soluções de software

5.1.1.2.1. Compreende as atividades de desenvolvimento de soluções de software, que englobam a modelagem de negócio, a análise e o levantamento de requisitos, a construção/atualização de artefatos de documentação e do código-fonte da aplicação, a execução de testes e as demais atividades descritas no Processo de Entrega de Soluções (PES) da Emater-MG, baseadas em princípios e metodologias ágeis de desenvolvimento de software.

5.1.1.3. Prestação de serviços de manutenção de soluções de software

5.1.1.3.1. Compreende a manutenção de soluções já implantadas em ambiente de produção da Emater-MG, com o objetivo de adaptações, evoluções e implementações de melhorias, em conformidade com o PES da Emater-MG, e a customização de soluções de software oriundas de outros órgãos, do Portal do Software Público, ou recebido pela Emater-MG por convênios, contratos ou doações.

5.1.1.3.2. São considerados serviços de manutenção:

5.1.1.3.2.1. Manutenção Corretiva: correção de defeitos identificados nas soluções de software em produção, abrangendo comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento e quaisquer desvios em relação a requisitos aprovados pelo gestor da aplicação.

5.1.1.3.2.2. Manutenção Adaptativa: adequação na solução de software em decorrência de mudanças que não impliquem inserção, alteração ou exclusão de requisitos funcionais.

5.1.1.3.2.3. Manutenção de Interface: adequação na solução de software para promover mudanças de interface e layout, sem alteração de funcionalidades sob o ponto de vista do usuário.

5.1.1.3.2.4. Manutenção Evolutiva: mudanças em requisitos funcionais da solução de software já concluída que implicam inclusão, alteração e/ou exclusão de funcionalidades.

5.1.1.3.3. Os serviços de manutenção compreendem não apenas a modificação do código da aplicação, mas sim todas as atividades necessárias previstas no PES para o atendimento da manutenção solicitada.

5.1.1.4. Para o desenvolvimento e manutenção das soluções de software, serão utilizadas as linguagens Java, JavaScript/HTML/CSS, Primefaces, JSF, SQL, Java para Android incluindo aplicações mobile compatíveis com o sistema operacional Android.

5.1.1.5. Compreendem tecnologias relacionadas às próprias linguagens de programação, API (Application Programming Interface) oficiais e de terceiros, IDE (Integrated Development Environment), servidores de aplicação próprios da linguagem de programação, servidores HTTP, motores e/ou máquinas virtuais (ex.: JVM) frameworks, bibliotecas, ferramentas diversas (ex.:

transpiladores de código, de controle de versão, de controle de dependências, de build, de empacotamento, de ofuscação, de minimificação, entre outros), controles de interface gráfica com o usuário, etc.

5.1.1.6. Se, no decorrer da execução do contrato, a Emater-MG identificar a necessidade de utilização de nova linguagem de programação ou tecnologia relacionada a ela, poderá, de comum acordo com a CONTRATADA, realizar o desenvolvimento utilizando essa nova linguagem ou tecnologia.

5.1.1.7. Os serviços, objeto desta contratação, serão mensurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função – APF.

6. Processo de Entrega de Soluções - PES

6.1. Os serviços serão demandados e executados com base no Processo de Entrega de Soluções – PES da Emater-MG.

6.2. O PES é o processo que tem por objetivo orientar a estruturação, execução, gestão e governança das entregas de soluções em TI da ASGTI da Emater-MG. À semelhança de outros processos de engenharia de software, ele consiste em um conjunto de atividades, denominadas disciplinas, executadas ao longo das fases do processo de forma iterativa e incremental.

6.3. São definidas as seguintes disciplinas no PES:

6.3.1. Alinhamento Corporativo – disciplina que garante o alinhamento do projeto com as iniciativas estratégicas da Emater-MG;

6.3.2. Gestão de Portfólios – disciplina utilizada para garantir que os projetos certos sejam executados de forma que os objetivos da Emater-MG sejam alcançados. Responsável pela organização dos projetos com objetivos comuns de resultado em forma de portfólio, visando à maximização dos benefícios, à otimização na alocação dos recursos da Emater-MG e à minimização de conflito e concorrência entre projetos;

6.3.3. Gerenciamento de Projetos – disciplina utilizada para que cada projeto aberto seja executado com sucesso, atingindo suas metas em termos de tempo, custo, escopo e qualidade;

6.3.4. Gestão de Produtos – disciplina em que são realizadas as atividades relacionadas aos requisitos da solução;

6.3.5. Arquitetura – disciplina em que é definida a organização da solução em componentes, englobando as suas relações, entre si e com o ambiente, e os princípios norteadores do seu desenho e evolução;

6.3.6. Implementação – engloba todas as atividades relativas à construção e testes da solução;

6.3.7. Gestão de Configuração de Software – disciplina responsável por apoiar o desenvolvimento de software com atribuições como o controle de versão, o controle de mudança e a auditoria das configurações;

6.3.8. Implantação – disciplina relacionada à produção de artefatos necessários à implantação da solução em ambiente operacional e à configuração desse ambiente;

6.3.9. Gestão da Qualidade – disciplina relacionada à Garantia da Qualidade de Software cujo objetivo é fornecer aos interessados em uma solução baseada em software a adequada visibilidade dos projetos, dos processos de desenvolvimento e dos produtos gerados. O foco principal é verificação e validação dos produtos de trabalho, incluindo os testes previstos neste Termo de Referência.

6.4. Uma release de software é definida como um ciclo de desenvolvimento que perpassa sequencialmente as fases de iniciação, de construção e de transição, nessa ordem, com objetivo de entregar, ao final do ciclo, um produto pronto para implantação em produção, que agregue valor ao negócio em questão e que seja passível de ser utilizado pelo usuário final.

6.4.1. As fases de Diagnóstico e de Operação não estão inclusas no conceito de release do PES.

6.5. As fases do PES determinarão a natureza dos serviços, conforme classificação a seguir:

6.5.1. Diagnóstico: nesta fase, é executado o estudo de viabilidade para desenvolvimento de soluções de software e, a critério da Emater-MG, para manutenções evolutivas, adaptativas e de melhoria. Há predomínio das atividades relacionadas às disciplinas Gestão de Portfólios, Gerenciamento de Projetos, Arquitetura e Gestão de Produtos e realizam-se, pelo menos, a identificação do escopo inicial, a elaboração da visão do projeto, o macro levantamento e definição de requisitos, a elaboração da proposta de solução, a mensuração de tamanho funcional estimada para o escopo definido, a proposta de divisão do escopo total do projeto em releases e a iniciação da gestão de riscos.

6.5.2. Iniciação: nesta fase, há o predomínio das disciplinas de Arquitetura, Gestão de Produtos, Gestão da Qualidade e Gerenciamento de Projetos para definir e validar a Arquitetura da Solução, planejar a entrega e definir critérios de qualidade dos produtos gerados por meio de ciclos da Fase de Construção. Esta etapa recebe como entrada os artefatos da Fase de Diagnóstico.

6.5.2.1. Na fase de Iniciação da primeira release de um projeto, os artefatos da fase de Diagnóstico podem ser revistos e, se necessário, propostos ajustes que devem ser aprovados pela Emater-MG.

6.5.3. Construção: nesta fase, há o predomínio das atividades relacionadas às disciplinas Gestão de Produtos, Arquitetura, Gestão da Qualidade, Gerenciamento de Projetos e Implementação, tais como, mas não se limitando a, preparação das histórias de usuários, produção/alteração de código-fonte, elaboração ou atualização da documentação necessária à preservação do conhecimento de negócio implementado na solução, elaboração do plano de testes e execução dos testes unitários.

6.5.4. Transição: nesta fase, há o predomínio das atividades relacionadas às disciplinas Gestão de Configuração de Software, Gestão da Qualidade e Implantação, tais como, mas não se limitando, a execução de testes de aceitação, produção da documentação para implantação, transição da solução para um ambiente estável e controlado e homologação da solução de software objeto da release.

6.5.5. Operação: nesta fase, a solução está implantada em ambiente de produção e predominam as atividades relacionadas à sua sustentação.

6.6. Os artefatos de entrega do PES e os marcos associados a cada fase estão definidos no **Anexo I - Artefatos Do Processo De Entrega De Soluções – PES.**

6.7. O PES é iterativo e incremental, suas fases são operadas mediante uma série de iterações. Nas fases de Iniciação, Construção e Transição, essas iterações são denominadas sprints.

6.7.1. Toda sprint inicia com a Reunião de Planejamento, em que se definem os objetivos da Sprint e os itens de trabalho a serem desenvolvidos ao longo da iteração. Para cada item de trabalho, é necessário obter do Dono do Produto uma descrição sucinta e a definição de pronto do item, assim não haverá dúvidas na hora de receber o produto previsto no item de trabalho planejado. A definição de pronto do item leva em conta as descrições de produto preparado e produto pronto do PES. Dessa reunião participam obrigatoriamente, pelo menos, o Dono do Produto, o Líder do Projeto e o Responsável Técnico.

6.7.2. Ao final de cada sprint é realizada a Reunião de Revisão da Sprint, em que a equipe mostra o que foi alcançado durante a Sprint, no formato de uma demonstração das novas funcionalidades, e uma breve apresentação das ocorrências importantes da sprint. Dessa reunião participam obrigatoriamente, pelo menos, o Dono do Produto, o Líder do Projeto e o Responsável Técnico.

6.7.3. A apresentação dos produtos da sprint, já instalados no ambiente da Emater-MG, ao Dono do Produto deve ser realizada pelo Responsável Técnico ou pelo(s) profissional(is) que os produziram.

6.7.4. Durante a Revisão, a sprint é avaliada em relação aos seus objetivos e à descrição e definição de pronto de cada item de trabalho, determinados durante a reunião de Planejamento da Sprint.

6.7.5. Os itens de trabalho que não atenderem à sua definição de pronto ou à sua descrição serão rejeitados integralmente.

6.7.6. Os itens de trabalho que não funcionarem de acordo com o previsto poderão ser, a critério da Emater-MG, aceitos parcialmente ou rejeitados integralmente, conforme o caso.

6.7.7. Os itens de trabalho rejeitados integralmente são considerados como não entregues na sprint.

6.7.8. Também ao final de cada sprint, ocorre a reunião de Retrospectiva da Sprint, que serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar. Dessa reunião participam obrigatoriamente o Líder do Projeto, o Responsável Técnico e a equipe que produziu os itens de trabalho da sprint.

6.7.9. Itens de trabalho planejados e não entregues ao final da sprint voltam para o Release Backlog e serão utilizados, a critério da Emater-MG, em planejamento de sprints futuras.

6.7.10. Após a Reunião de Revisão da Sprint, será assinado o Termo de Aceitação da Sprint, de forma a refletir o resultado dessa reunião.

7. Modelo de execução dos serviços

Todos o serviço será executado com base nas seguintes premissas:

7.1. Ordens de Serviço (OS)

7.1.1. A Ordem de Serviço é o instrumento formal pelo qual a Emater-MG encaminha a demanda de serviço para a CONTRATADA.

7.1.2. Todos os serviços serão iniciados, executados, entregues e avaliados em função de Ordem de Serviço específica, emitida por pessoal competente da Emater-MG.

7.1.3. As Ordens de Serviço serão emitidas, acompanhadas, revisadas e recebidas (aceitas) pela Emater-MG.

7.1.4. As Ordens de Serviço serão recebidas pela Emater-MG tanto em caráter provisório como em definitivo.

7.1.5. As datas de início e término da execução dos serviços serão registradas na própria Ordem de Serviço.

7.1.6. As Ordens de Serviço serão abertas conforme modelo a ser definido pelo CONTRATANTE

7.1.7. O modelo de Ordem de Serviço poderá, a critério da Emater-MG, ser alterado a qualquer momento para atender as necessidades do serviço, devendo, contudo, manter as informações mínimas necessárias para sua execução.

7.1.8. Caso as características específicas do escopo do serviço assim determinem, poderá haver substituição total ou parcial de insumos e produtos nos padrões do PES por outros indicados na Ordem de Serviço, sem que isso implique alteração do valor unitário do Ponto de Função contratado.

7.1.9. A interrupção na execução dos serviços não interrompe a contagem dos prazos de execução contratual ou previstos no planejamento da Ordem de Serviço, salvo por motivo formalmente justificado pela CONTRATADA e aceito pela Emater-MG.

7.1.10. A Ordem de Serviço poderá ser replanejada a qualquer momento a critério da Emater-MG, o que será registrado no Histórico de Ocorrências.

7.1.11. As Ordens de Serviço serão enviadas pela Emater-MG para a CONTRATADA dentro do período de tempo compreendido entre 8h00 e 17h00 horas dos dias úteis. Analogamente, os produtos gerados pela CONTRATADA só serão recepcionados pela Emater-MG nesta mesma regra de dias úteis e horários.

7.2. Metodologia de execução dos serviços

7.2.1. Todos os artefatos e produtos dos serviços contratados serão avaliados pela equipe da Emater-MG, com eventual suporte técnico de terceiros.

7.2.2. Serão considerados defeitos:

7.2.2.1. Implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos;

7.2.2.2. Funcionamento irregular identificado na instalação ou operação do produto, decorrente dos seus entregáveis previstos;

7.2.2.3. Artefatos documentais que contenham não conformidades redacionais, incompletude, incompatibilidades, divergências com as especificações ou inconsistências em relação ao padrão adotado no âmbito da Emater-MG.

7.2.3. A CONTRATADA deverá comunicar formalmente aa Emater-MG quaisquer fatores que possam afetar a execução do serviço impactando os prazos, os custos ou a qualidade do produto a ser entregue, quer

esses fatores sejam provocados por ela ou pela Emater-MG, antecipadamente à ocorrência dos efeitos. A falta dessa comunicação poderá, a critério da Emater-MG, implicar a não aceitação das justificativas.

7.2.4. Os modelos e padrões dos produtos e artefatos a serem gerados ao longo da execução dos serviços estarão disponibilizados na ferramenta Redmine.

7.2.5. A critério da Emater-MG, as ferramentas utilizadas nos processos e os modelos e padrões dos produtos e artefatos poderão ser atualizados em razão de evolução tecnológica ou metodológica, devendo a CONTRATADA se adequar em até 30 (trinta) dias corridos.

7.2.6. Todos os produtos resultantes dos serviços deverão ser elaborados por profissionais devidamente qualificados.

7.2.7. Os profissionais que executarão atividades presencialmente na Emater-MG deverão atender aos perfis técnicos estipulados no item **11 – Perfil Profissional da Equipe da CONTRATADA.**

7.2.8. Os artefatos e produtos gerados pelo serviço deverão atender a critérios de qualidade necessários para sua validação e aceitação, definidos neste documento e nos procedimentos de padrões, metodologias e processos de trabalho da Emater-MG, complementados por outros critérios, no que couber, na Ordem de Serviço.

7.2.9. Após o recebimento dos produtos previstos para a Ordem de Serviço, será emitido o Termo de Recebimento Provisório.

7.2.10. Os produtos entregues serão objeto de avaliação e aprovação pela equipe da Emater-MG.

7.2.11. Será comunicada formalmente à CONTRATADA, por meio da emissão do Termo de Devolução de Produtos da OS, a não conformidade dos produtos com a qualidade, de acordo com os critérios de aceitação definidos na OS e no item **13 - Avaliação da Qualidade.**

7.2.11.1. O prazo para a correção das não conformidades é de cinco dias úteis após a comunicação.

7.2.11.2. A CONTRATADA poderá solicitar formalmente aa Emater-MG a extensão desse prazo, antes de seu encerramento. Deverá constar da solicitação a proposta de prazo e a sua justificativa.

7.2.12. O prazo para recebimento definitivo desses serviços será reiniciado após o recebimento dos produtos corrigidos e a emissão de novo Termo de Recebimento Provisório, quando então serão reavaliados quanto aos critérios de qualidade e de aceitação.

7.2.13. Após a realização das verificações e validações necessárias, e não havendo ajustes a realizar, a Emater-MG emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.

7.2.14. O dimensionamento da equipe para execução adequada do serviço contratado é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, devendo ser suficiente para o cumprimento integral dos prazos e da qualidade exigidos.

7.3. Local de execução dos serviços

7.3.1. Os serviços serão realizados em ambiente da CONTRATADA. Eventualmente poderão ser realizados na Emater-MG, desde que combinando entre as partes e a depender de sua natureza, tais como as

atividades que necessitem da participação direta das equipes da Emater-MG, como, por exemplo, levantamento de requisitos, reuniões e apresentações de produtos, e as atividades relacionadas ao acesso ou à análise do ambiente operacional das soluções de software.

7.3.2. Quando **realizados em ambiente da Emater-MG, os serviços ocorrerão no endereço: Av. Raja Gabaglia, 1626 - B. Gutierrez / Belo Horizonte - MG / CEP: 30.441-194**

7.3.3. O deslocamento eventual de prestador de serviço da CONTRATADA para a Emater-MG não implicará, de nenhuma forma, em acréscimo ou majoração nos valores dos serviços, bem como nenhum tipo de pagamento correspondente a deslocamentos, diárias, horas-extras ou adicionais noturnos.

7.4. Horários e prazos de execução dos serviços

7.4.1. A definição do horário de trabalho para a execução das atividades nas instalações da Emater-MG deve ser acordada com a ASGTI.

7.4.2. Como padrão e quando não especificado em contrário, considerar-se-á como dia útil o período de 9 horas úteis, das 8h00 às 17h00, nos dias em que houver expediente na Emater-MG. Considerar-se-á hora útil o intervalo de uma hora dentro de 1 (um) dia útil.

7.4.3. Os serviços eventualmente realizados fora do horário de expediente, aos sábados, domingos e feriados, sejam no ambiente da CONTRATADA ou no ambiente da Emater-MG, não implicarão nenhum acréscimo ou majoração nos valores pagos à CONTRATADA.

7.4.4. Os prazos específicos, quando não fixados no Termo de Referência, serão consignados na respectiva Ordem de Serviço.

7.4.5. Como padrão e quando não especificado em contrário, todos os prazos serão contados em horas úteis ou dias úteis.

7.5. Infraestrutura tecnológica

7.5.1. Para as atividades executadas nas instalações da CONTRATADA, toda a infraestrutura tecnológica (hardware e software) necessária para a prestação dos serviços é de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo-lhe a incumbência de instalar e manter operacionalmente, por sua conta, todos os equipamentos, softwares, enlace dedicado de acesso e dispositivos necessários à execução dos serviços, em total aderência às especificações de ambiente tecnológico, descritas no **Anexo III – Infraestrutura, Tecnologias e Ferramentas**, por toda a vigência do contrato. Inclui-se no custo da CONTRATADA, sem ônus adicional para a Emater-MG, o licenciamento de quaisquer produtos (software) necessários para a documentação, desenvolvimento e testes das soluções de software, bem como para a transferência de dados entre a Emater-MG e a CONTRATADA.

7.5.2. Para atividades executadas pela CONTRATADA nas instalações da Emater-MG, os equipamentos e software utilizados por seus profissionais são de responsabilidade da CONTRATADA.

7.5.3. Eventuais mudanças ou atualizações tecnológicas realizadas no ambiente da Emater-MG deverão ser providenciadas pela CONTRATADA em seu ambiente interno em até 30 (trinta) dias corridos a contar da notificação formal da Emater-MG.

7.5.3.1. Caso, durante a execução do contrato, a Emater-MG passe a utilizar, no processo de desenvolvimento/manutenção de soluções, software com licenciamento pago não presente no ambiente da CONTRATADA, a Emater-MG poderá disponibilizar ambiente de desenvolvimento para acesso remoto pela CONTRATADA.

7.5.4. A equipe da CONTRATADA deve realizar, regularmente ao longo da execução dos serviços, a atualização de produtos, código-fonte, scripts, artefatos, itens de trabalho, atividades etc. nas ferramentas utilizadas para gestão do projeto e do produto no ambiente da Emater-MG.

8. Modelo de execução do Serviço

8.1. Serviços de diagnóstico de demandas

Para o desenvolvimento e manutenção das soluções de software, a Emater-MG poderá requerer à CONTRATADA a execução da Fase de Diagnóstico do PES, com a produção dos artefatos previstos para esta fase.

A prestação dos serviços será executada com base nas seguintes premissas:

8.1.1. Ordens de serviço

8.1.1.1. Para o atendimento das demandas, a Emater-MG abrirá uma Ordem de Serviço de Diagnóstico (OS de Diagnóstico).

8.1.2. Métricas de Serviço

8.1.2.1. A OS de Diagnóstico será aberta com valor correspondente a 2,0 (dois) pontos de função para fazer jus ao levantamento inicial.

8.1.2.2. Após a elaboração dos artefatos previstos na OS, o valor da OS poderá ser alterado, levando-se em consideração o limite de 3% (três pontos percentuais) da contagem de pontos de função estimada sobre os requisitos levantados. A substituição do valor da OS se dará apenas se o novo valor calculado for equivalentemente superior aos dois pontos de função utilizados para efeito da abertura da OS.

8.1.3. Metodologia de execução dos serviços

O fluxo de execução da OS de Diagnóstico deverá seguir os procedimentos descritos abaixo:

8.1.3.1. A EMATER-MG abrirá a OS de Diagnóstico com informações sobre a demanda a ser realizada e o escopo do serviço.

8.1.3.2. A EMATER-MG encaminhará, juntamente com a OS de Diagnóstico, documentos que julgue relevantes para a execução dos serviços.

8.1.3.3. A CONTRATADA deverá realizar a avaliação dos serviços demandados na OS e manifestar-se a Emater-MG, em até 1 (um) dia útil, para aceitar a OS de Diagnóstico sem contestações ou apresentar os pontos divergentes com suas respectivas justificativas.

8.1.3.4. Havendo divergências apresentadas pela CONTRATADA, a Emater-MG, a seu critério, deverá conduzir o processo de resolução das divergências.

8.1.3.5. Não havendo divergências, a CONTRATADA deverá assinar a OS e formalizar o início da execução dos serviços de acordo com os prazos estabelecidos.

8.1.3.6. O prazo estimado para a realização do serviço estará definido na OS de Diagnóstico.

8.1.3.7. O prazo de que trata o item anterior poderá ser alterado por acordo entre as partes, observando-se a complexidade e urgência dos serviços demandados.

8.1.3.8. É responsabilidade integral da CONTRATADA a definição da quantidade de profissionais com as competências requeridas, conforme item **11 - Perfil Profissional da Equipe da CONTRATADA**, para a realização dos trabalhos. Da mesma forma, a CONTRATADA deverá considerar em seus custos operacionais os demais insumos necessários para o trabalho.

8.1.3.9. As reuniões e as atividades que necessitem da participação de equipe da Emater-MG deverão iniciar no horário previamente agendado com o órgão.

8.1.3.10. Cancelamentos de reuniões deverão ser notificados à outra parte com antecedência prévia.

8.1.3.11. Ao término do atendimento da OS de Diagnóstico pela CONTRATADA, os artefatos produzidos serão entregues ao Líder de Projeto responsável pela OS, que providenciará a emissão do Termo de Recebimento Provisório da OS em até 5 (cinco) dias úteis da data de entrega dos artefatos.

8.1.3.12. A entrega dos artefatos produzidos ocorrerá em reunião entre as partes, coordenada pelo Líder de Projeto, com a participação de representantes técnicos da CONTRATADA que detenham conhecimento sobre o conteúdo produzido.

8.1.3.13. Os artefatos produzidos serão objeto de avaliação e aprovação pela equipe da Emater-MG, acompanhada ou não de terceiros.

8.1.3.14. A CONTRATADA deverá efetuar as alterações que se fizerem necessárias nos artefatos produzidos a partir dos apontamentos do Líder de Projeto em até 3 (três) dias úteis da comunicação.

8.1.3.15. Após correções de eventuais não conformidades pela CONTRATADA, os artefatos deverão ser submetidos à nova avaliação da Emater-MG até que seja dado o aceite definitivo da OS de Diagnóstico pelo órgão.

8.1.3.16. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo ocorrerá em até 20 (vinte) dias úteis a partir da data do último Termo de Aceite Provisório da OS, prorrogáveis por igual período justificadamente.

8.1.3.17. Após o aceite definitivo, a CONTRATADA estará apta a emitir fatura e receber pelos produtos gerados na OS de Diagnóstico, conforme procedimentos de pagamento descritos no **item 15.1.1 – Condições de Pagamento – Serviços de Diagnóstico de Demandas**.

8.1.3.18. Situações supervenientes ocorridas na execução da OS que impliquem revisão de prazos ou escopo deverão ser registradas no Histórico de Ocorrências.

8.1.3.19. A eventual suspensão de diagnóstico, solicitada pela Emater-MG, implicará a remuneração proporcional aos produtos planejados e entregues até o momento da solicitação, desde que permaneça suspensa por período superior a sessenta dias, ocasionando, neste caso, o fechamento da OS.

8.2. Serviços de desenvolvimento de soluções de software

A prestação de serviços de desenvolvimento de soluções de software será executada com base nas seguintes premissas:

8.2.1. As demandas de manutenção cuja contagem estimada do tamanho funcional, em pontos de função, seja igual ou menor que a capacidade mensal de produção, em pontos de função, por projeto, declarada pela CONTRATADA quando da formulação da proposta deverão ser atendidas por meio do modelo de execução descrito no item **8.3 – Serviços de manutenção de soluções de software**. Caso a demanda não se enquadre nessa regra, ela deverá seguir o fluxo descrito neste item.

8.2.2. Ordens de serviço

8.2.2.1. Para o atendimento das demandas, estão definidos três tipos de Ordem de Serviço:

8.2.2.1.1. Ordem de Serviço de Execução (OS de Execução): instrumento formal pelo qual a Emater-MG solicita o desenvolvimento de soluções de software.

8.2.2.1.2. Ordem de Serviço de Ajuste (OS de Ajuste): instrumento formal aplicado somente quando houver comprovação pela CONTRATADA de que existiram refinamentos durante a execução da release que ultrapassaram a 30% do total de pontos de função da contagem detalhada final, conforme procedimentos descritos no item **8.2.4.2 - OS de Ajuste**.

8.2.2.1.3. Ordem de Serviço de Documentação Adicional (OS de Documentação): instrumento formal aplicado somente quando for necessária a produção de documentação adicional e não couber a substituição de artefatos previstos no PES.

8.2.2.1.4. A lista de artefatos adicionais aplicáveis à OS de Documentação consta no **Anexo II - Correspondência Entre Artefatos Do PES e de Outros Processos.**

8.2.2.1.5. Cada OS de Execução contemplará o ciclo de uma única release. Os procedimentos relacionados à operacionalização de uma OS de Execução estão definidos no item **8.2.4.1 - OS de Execução**.

8.2.3. Métricas de Serviço

8.2.3.1. O dimensionamento da OS de Execução será feito por meio da técnica de Análise de Pontos de Função, conforme procedimentos descritos no item **10 - Procedimentos para medição**.

8.2.3.2. Para a abertura da OS de Execução, a Emater-MG utilizará como base a contagem estimada do escopo da release e, para fins de faturamento, será utilizada, a seu critério, a apuração do tamanho funcional do escopo da OS de acordo com a seguinte tabela:

Tamanho funcional do escopo da OS	Tipo de contagem final para faturamento
0 a 150 PF	Estimativa ou Detalhada
acima de 150 PF	Detalhada

8.2.4.Metodologia de execução dos serviços

O fluxo genérico de execução dos Serviços de desenvolvimento de soluções de software deverá seguir os procedimentos:

8.2.4.1. OS de Execução

8.2.4.1.1. A EMATER-MG abrirá a OS de Execução com informações sobre a demanda a ser realizada e a enviará à CONTRATADA.

8.2.4.1.2. A EMATER-MG encaminhará, juntamente com a OS de Execução, os artefatos necessários para o entendimento da demanda.

8.2.4.1.3. A CONTRATADA deverá realizar a avaliação dos serviços demandados na OS e manifestar-se a Emater-MG, em até 3 (três) dias úteis, para aceitar a OS de Execução sem contestações ou apresentar os pontos divergentes com suas respectivas justificativas.

8.2.4.1.4. Havendo divergências apresentadas pela CONTRATADA, a Emater-MG, a seu critério, deverá conduzir o processo de resolução das divergências.

8.2.4.1.5. Não havendo divergências, a CONTRATADA deverá assinar a OS e formalizar o início da execução dos serviços de acordo com os prazos estabelecidos.

8.2.4.1.6. O prazo estimado em semanas para a realização da OS de Execução será definido com base na contagem estimada em pontos de função do escopo da OS e na capacidade mensal de produção por projeto, em pontos de função, declarada pela CONTRATADA em sua proposta, de acordo com a fórmula:

Prazo_Estimado = [PF_Estimado / K_sprint] x t_sprint

Onde:

Prazo_Estimado – prazo, em semanas, para a execução da OS;

PF_Estimado – contagem estimada, em pontos de função, do tamanho funcional da OS;

K_sprint – capacidade de produção por projeto, por sprint, em pontos de função, dada por:

K_sprint = K_mensal / Nsprint_mensal

K_mensal – capacidade mensal de produção por projeto declarada na proposta da CONTRATADA;

Nsprint_mensal – quantidade de sprints em um mês (função da duração de uma sprint);

t_sprint – quantidade, em semanas, da duração de uma sprint na Emater-MG.

8.2.4.1.6.1. Uma OS poderá ser aberta com produtividade esperada maior que a capacidade de produção por projeto declarada na proposta da CONTRATADA. Caberá a esta apresentar aa Emater-MG a fundamentação para o não cumprimento da produtividade esperada no prazo definido no item **8.2.4.1.3.**

8.2.4.1.6.2. O prazo de uma release é sempre múltiplo de sprints. As frações de semanas resultantes da fórmula devem ser consideradas uma sprint adicional.

8.2.4.1.7. Após o aceite da OS pela CONTRATADA, inicia-se o ciclo de execução da release.

8.2.4.1.8. Conforme item **6.7.1**, toda sprint será iniciada com a Reunião de Planejamento, em que se definem:

8.2.4.1.8.1. Os itens de trabalho da sprint;

8.2.4.1.8.2. A definição de pronto e a descrição sucinta de cada item de trabalho.

8.2.4.1.9. Conforme item **6.7.2,** toda sprint será encerrada com a Reunião de Revisão da Sprint, em que a Emater-MG analisará as entregas a fim de dar o aceite dos produtos.

8.2.4.1.10. Para a validação das entregas da sprint, será necessária a presença de representantes técnicos da CONTRATADA envolvidos no atendimento da OS.

8.2.4.1.11. Os produtos entregues ao final da Sprint serão validados, na reunião de Revisão da Sprint, conforme a definição de pronto e a descrição dos itens definidas na Reunião de Planejamento da sprint.

8.2.4.1.12. Deverão constar na entrega de cada sprint, além dos artefatos de documentação e outros previstos para a sprint, o código-fonte produzido, os testes unitários, de integração e de interface automatizados e suas evidências.

8.2.4.1.13. Para fins de desembolso financeiro relativo à sprint, serão pagos apenas os produtos efetivamente entregues e aceitos pela Emater-MG, conforme detalhamento contido no item **15 - Condições de pagamento**.

8.2.4.1.14. O ciclo de execução das sprints se encerra com a entrega da última sprint prevista para a release, quando então se iniciam os procedimentos de aceitação de release e fechamento da OS.

8.2.4.1.15. Para fins de aceite provisório da release, a CONTRATADA deverá entregar, no ambiente da Emater-MG, em até 5 (cinco) dias úteis após a data de encerramento da última sprint da release, como produtos de encerramento:

8.2.4.1.15.1. Código-fonte final da release;

8.2.4.1.15.2. Scripts de build, deploy e banco de dados;

8.2.4.1.15.3. Testes unitários automatizados e suas evidências;

8.2.4.1.15.4. Testes de integração automatizados e suas evidências;

8.2.4.1.15.5. Testes de interface automatizados e suas evidências;

8.2.4.1.15.6. Smoke tests para as funcionalidades priorizadas pelo Dono do Produto;

8.2.4.1.15.7. Artefatos previstos na OS;

8.2.4.1.15.8. Modelo de dados;

8.2.4.1.15.9. Contagem final do tamanho funcional do escopo da OS.

8.2.4.1.16. A fim de possibilitar o uso pela Emater-MG do modelo de dados entregue, a(s) ferramenta(s) para modelagem de dados deverá(ão) ser previamente ratificadas(s) pelo CONTRATANTE. Na hipótese de não concordância, a CONTRATADA deverá providenciar os ajustes necessários ou a substituição, sem ônus para o CONTRATANTE e sem prejuízo à qualidade e aos prazos estabelecidos.

8.2.4.1.17. A emissão do Termo de Recebimento Provisório ocorrerá em até 20 (vinte) dias úteis a partir da data de entrega do conjunto completo do item **8.2.4.1.15.**

8.2.4.1.18. Para a verificação e a validação das entregas de uma release, será necessária a participação de representantes técnicos da CONTRATADA envolvidos no atendimento da OS.

8.2.4.1.19. A critério da Emater-MG, a validação dos produtos da release poderá ser realizada em conjunto com empresas especialistas designadas pelo órgão.

8.2.4.1.20. Na validação, são realizadas avaliações de qualidade em que, a critério da Emater-MG, poderão ser reexecutados os testes unitários, de integração e de interface e também realizados testes funcionais de sistema, previamente planejados ou exploratórios, testes de desempenho, de carga, de estresse e de segurança.

8.2.4.1.21. Na validação da release, serão analisados se os produtos entregues estão em conformidade com os critérios definidos no item **13 - Avaliação da Qualidade**.

8.2.4.1.22. A CONTRATADA é responsável por manter a integridade funcional da solução de software.

8.2.4.1.23. Havendo necessidade de ajustes, a CONTRATADA deverá efetuar as alterações nos produtos entregues a partir dos apontamentos da equipe técnica da Emater-MG em até 3 (três) dias úteis após a comunicação. A critério da Emater-MG, esse prazo pode ser estendido justificadamente.

8.2.4.2. OS de Ajuste

8.2.4.2.1. Considerando os aspectos do desenvolvimento ágil, a Emater-MG entende que poderão existir refinamentos entre as sprints de uma mesma release, devidos à evolução natural do entendimento dos requisitos e do desenho da solução.

8.2.4.2.2. O volume de refinamentos realizado ao longo do ciclo da release é capturado pelo Fator Delta, calculado como descrito no item **10.10 - Cálculo do Fator Delta**. A CONTRATADA deve considerar como normal uma variação de até 30% da contagem detalhada final da release.

8.2.4.2.3. Caso o Delta calculado para uma release seja maior que 30%, o percentual excedente poderá ser remunerado através da OS de Ajuste.

8.2.4.2.4. Para solicitar a abertura de uma OS de Ajuste, a CONTRATADA deverá apresentar, anexo à contagem detalhada da OS de Execução, o relatório e as evidências que comprovem todos os refinamentos em cada sprint da release.

8.2.5.Do Termo de Recebimento

8.2.5.1. Após a aprovação da contagem final de pontos de função da OS de Execução, e, se for caso, da OS de Ajuste, a Emater-MG emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da OS e a CONTRATADA estará apta a emitir a fatura e receber pelos produtos gerados, conforme o disposto no **item 15 - Condições de pagamento** e no item **19 - Do Pagamento.**

8.2.5.2. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo ocorrerá em até 20 (vinte) dias úteis a partir da data de emissão do último Termo de Recebimento Provisório da OS, prorrogáveis por igual período justificadamente.

8.3. Serviços de manutenção de soluções de software

A prestação de serviços de manutenção de soluções de software será executada com base nas seguintes premissas:

8.3.1.Ordens de Serviço

8.3.1.1. Para o atendimento das solicitações de serviços de manutenção em soluções de software será aberta uma Ordem de Serviço de Manutenção (OS de Manutenção).

8.3.1.2. OS de Manutenção: instrumento formal pelo qual a Emater-MG solicita a manutenção de soluções de software.

8.3.1.3. A OS de Manutenção especificará o tipo de manutenção a ser realizada, conforme listado no item 4.1.3 - Serviços de manutenção de soluções de software.

8.3.1.4. Manutenções dos tipos definidos no item **5.1.3.3 - Serviços de manutenção de soluções de software**, a critério da Emater-MG, poderão ser demandadas como serviços de desenvolvimento de soluções de software, conforme procedimento definido no item **8.2 - Serviços de desenvolvimento de soluções de software.**

8.3.2.Métricas de Serviço

8.3.2.1. O dimensionamento da OS de Manutenção será feito por meio da técnica Análise de Pontos de Função, seguindo os procedimentos descritos no item **10 - Procedimentos para medição**.

8.3.2.2. Para a abertura da OS de Manutenção, a Emater-MG utilizará como base a contagem estimada do escopo da release e, para fins de faturamento, será utilizada, a seu critério, a apuração do tamanho funcional do escopo da OS de acordo com a seguinte tabela:

Tamanho funcional do escopo da OS	Tipo de contagem final para faturamento
0 a 150 PF	Estimativa ou Detalhada
acima de 150 PF	Detalhada

8.3.3.Metodologia de execução dos serviços

O fluxo genérico de execução da OS de Manutenção de soluções de software deverá seguir os procedimentos:

8.3.3.1. A EMATER-MG efetuará a abertura da OS de Manutenção com informações sobre a demanda a ser realizada, conforme disposto no item **7.1 - Ordens de Serviço**, e a enviará à CONTRATADA.

8.3.3.2. A EMATER-MG encaminhará, juntamente com a OS de Manutenção, outros documentos que julgar necessários para a realização da demanda.

8.3.3.3. A CONTRATADA deverá realizar a avaliação dos serviços demandados na OS de Manutenção e se manifestar a Emater-MG, em até 3 (três) dias úteis, para aceitar a OS de Manutenção sem contestações ou apresentar os pontos divergentes com suas respectivas justificativas.

8.3.3.4. Em caso de OS de Manutenção do tipo corretiva, o início do atendimento deve seguir o definido na Tabela do item **8.3.3.5.**

8.3.3.5. Os prazos de execução das manutenções corretivas, inclusive aquelas decorrentes de acionamento da garantia prevista no item **9 - Garantia técnica dos serviços**, são os definidos na tabela a seguir:

Nível de Criticidade	Característica	Início de Atendimento (Horas corridas após o comunicado do incidente à CONTRATADA)	Conclusão de Atendimento (Horas corridas após o início do atendimento)
Alta	Incidente com paralisação na solução de software ou indisponibilidade de dados e/ou ambiente.	Em até 2 horas	Em até 24 horas
Média	Incidente sem paralisação de solução de software e com comprometimento	Em até 24 horas	Em até 48 horas

	mediano de dados e/ou ambiente.		
Baixa	Incidente sem paralisação de solução de software e sem comprometimento de dados e/ou ambiente.	Em até 48 horas	Em até 72 horas

8.3.3.6. Havendo divergências apresentadas pela CONTRATADA, a Emater-MG, a seu critério, deverá conduzir o processo de resolução das divergências.

8.3.3.7. Não havendo divergência, a CONTRATADA deverá assinar a OS e formalizar o início da execução dos serviços de acordo com os prazos estabelecidos na OS.

8.3.3.8. Após o aceite da OS de Manutenção pela CONTRATADA, inicia-se a execução dos serviços especificados. A quantidade de sprints necessária para a realização das atividades estará definida na própria OS.

8.3.3.8.1. Na execução de OS de Manutenção de soluções de software, a duração das sprints será de 1 (uma) semana.

8.3.3.9. Conforme item **6.7.1**, toda sprint será iniciada com a Reunião de Planejamento, em que se definem:

8.3.3.9.1. Os itens de trabalho da sprint;

8.3.3.9.2. A definição de pronto e a descrição sucinta de cada item de trabalho.

8.3.3.10. Conforme item **6.7.2**, toda sprint será encerrada com a Reunião de Revisão da Sprint, em que a Emater-MG analisará as entregas a fim de dar o aceite dos produtos.

8.3.3.11. Para a validação das entregas, será necessária a presença de representantes técnicos da CONTRATADA envolvidos no atendimento da OS de Manutenção.

8.3.3.12. Os produtos entregues ao final da Sprint serão validados, na reunião de Revisão da Sprint, conforme a definição de pronto e a descrição dos itens definidas na Reunião de Planejamento da sprint.

8.3.3.13. Deverão constar na entrega de cada sprint, além dos artefatos de documentação e outros previstos, o código-fonte produzido, os testes unitários, de integração e de interface automatizados e suas evidências.

8.3.3.14. Para fins de aceite provisório da OS de Manutenção, a CONTRATADA deverá entregar, no ambiente da Emater-MG, em até 3 (três) dias úteis após a data de encerramento da última sprint da release, como produtos de encerramento:

8.3.3.14.1. Código-fonte final da release;

8.3.3.14.2. Scripts de build, deploy e banco de dados;

8.3.3.14.3. Testes unitários automatizados e suas evidências;

8.3.3.14.4. Testes de integração automatizados e suas evidências;

8.3.3.14.5. Testes de interface automatizados e suas evidências;

8.3.3.14.6. Smoke tests para as funcionalidades priorizadas pelo Dono do Produto;

8.3.3.14.7. Artefatos previstos na OS;

8.3.3.14.8. Modelo de dados;

8.3.3.14.9. Contagem final do tamanho funcional do escopo da OS.

8.3.3.15. A fim de possibilitar o uso pela Emater-MG do modelo de dados entregue, a(s) ferramenta(s) para modelagem de dados deverá(ão) ser previamente ratificadas(s) pelo CONTRATANTE. Na hipótese de não concordância, a CONTRATADA deverá providenciar os ajustes necessários ou a substituição, sem ônus para o CONTRATANTE e sem prejuízo à qualidade e aos prazos estabelecidos.

8.3.3.16. A emissão do Termo de Recebimento Provisório ocorrerá em até 20 (vinte) dias úteis a partir da data de entrega do conjunto completo do item **8.3.3.14**.

8.3.3.17. Havendo necessidade de ajustes, a CONTRATADA deverá efetuar as alterações nos produtos entregues conforme apontamentos da Emater-MG em até 3 (três) dias úteis após a comunicação. A critério da Emater-MG, esse prazo pode ser estendido justificadamente.

8.3.3.18. A critério da Emater-MG, a validação dos produtos da OS de Manutenção poderá ser realizada em conjunto com empresas especialistas designadas pelo órgão.

8.3.3.19. Na validação, são realizadas avaliações de qualidade em que, a critério da Emater-MG, poderão ser reexecutados os testes unitários, de integração e de interface e também realizados testes funcionais de sistema, previamente planejados ou exploratórios, testes de desempenho, de carga, de estresse e de segurança.

8.3.3.20. A contratada é responsável por manter a integridade funcional da solução de software.

8.3.3.21. Após a realização das verificações e validações necessárias, e não havendo ajustes a realizar, a Emater-MG dará o aceite definitivo da OS de Manutenção.

8.3.3.22. Após a aprovação da contagem final em pontos de função da OS de Manutenção a Emater-MG emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da OS e a CONTRATADA estará apta a emitir a fatura e receber pelos produtos gerados, conforme o disposto no item **15 - Condições de pagamento e no item 19 - Do Pagamento**.

8.3.3.23. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo ocorrerá em até 20 (vinte) dias úteis a partir da data de emissão do último Termo de Recebimento Provisório da OS, prorrogáveis por igual período justificadamente.

9. Garantia técnica dos serviços

9.1. A CONTRATADA deverá prestar a garantia técnica dos serviços entregues. A garantia dos produtos será vigente durante todo o período do contrato e até 180 dias após o seu encerramento. O prazo será contado a partir do aceite definitivo do produto, o que engloba todos os seus entregáveis.

9.1.1. Por entregáveis entendem-se os produtos e artefatos entregues na execução dos serviços, não se restringindo ao código-fonte, scripts de build, de deploy e de banco de dados, documentação de sistema e os artefatos de projeto e quaisquer outros produtos entregues pela CONTRATADA necessários à instalação e execução perfeitas da solução de software objeto da OS.

9.2. A identificação e a comunicação de defeitos dos produtos deverão ser efetuadas dentro do período de garantia, devendo a totalidade dos defeitos reportados ser corrigida pela CONTRATADA, ainda que a conclusão do serviço extrapole esse período.

9.3. Durante o período de garantia técnica, caberá à CONTRATADA a manutenção corretiva de defeitos originados de erros cometidos durante o desenvolvimento dos serviços contratados ou decorrentes de integração às soluções de software e ao ambiente computacional da Emater-MG, sem ônus adicional para o CONTRATANTE.

9.4. Para o caso de eventuais defeitos introduzidos pelas manutenções corretivas previstas no item anterior, mesmo os apresentados em outras partes da solução de software, serão aplicados os mesmos critérios quanto à garantia e à correção.

9.5. O direito da Emater-MG à garantia cessará caso o software ou artefato seja alterado pelo própria Emater-MG ou por empresa por este autorizada. Caso a própria CONTRATADA realize manutenções no software ou no artefato, permanece o direito da Emater-MG à garantia.

10. Procedimentos para medição

10.1. Todos os serviços, objetos desta contratação, serão mensurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função – APF.

10.2. As contagens de Pontos de Função seguirão as regras estabelecidas no Manual de Práticas de Contagem (CPM) versão 4.3.1 (ou superior) do IFPUG e do Roteiro de Métricas do SISP.

10.3. Caso seja necessário adotar uma nova versão do Guia Interno de Contagem da Emater-MG, do Manual de Práticas de Contagem (CPM) do IFPUG e do Roteiro de Métricas do SISP, bem como criar/atualizar um dos artefatos de contagem durante a execução do contrato, a Emater-MG comunicará formalmente à CONTRATADA, com a indicação das mudanças, devendo esta realizar análise de impacto e adaptar-se no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após a comunicação. Exceções ao cumprimento desse prazo, devidamente formalizadas e justificadas pela CONTRATADA, serão analisadas a critério da Emater-MG.

10.4. A seu critério, a Emater-MG poderá adotar o método de contagem estimativa ou indicativa preconizado pela NESMA (Netherlands Software Metrics Users Association) na execução de mensuração preliminar de serviços do contrato.

10.5. Para efeitos desta contratação, será utilizado o Ponto de Função não ajustado.

10.6. Considerando a aplicação da técnica de APF, a fronteira de aplicação e o escopo da medição serão definidos pela Emater-MG.

10.7. As validações das contagens serão realizadas pela Emater-MG ou por empresa por ele designada.

10.8. A contagem efetuada pela CONTRATADA deverá estar assinada por profissional que possua a certificação de Certified Function Points Specialist – CFPS do International Function Point Users Group – IFPUG vigente e válida na data da contagem a fim de garantir a qualidade técnica e atestar a aderência da contagem às normas vigentes.

10.9. Deverá ser encaminhada, juntamente com a planilha de contagem, cópia de documento de identificação do profissional que contenha sua assinatura.

10.10. Para registro da contagem de Pontos de Função, a CONTRATADA utilizará a planilha disponibilizada pela Emater-MG e deverá seguir as orientações deste para o seu devido preenchimento.

10.11. Para os serviços de desenvolvimento e manutenção de soluções de software como mencionado no item **8.2.4.2.2**, a fórmula de cálculo do Fator Delta, relacionado a refinamentos, é:

Delta = ((X / Y) - 1) × 100

Onde:

X = soma dos Pontos de Função de Melhoria de cada sprint

Y = contagem final detalhada da OS

10.12. Os serviços de execução de testes e controle de qualidade sobre as soluções de software (Item 3) serão mensurados pela relação entre Pontos de Teste e Pontos de Função, apurados por meio da técnica de Análise de Pontos de Função – APF sobre o escopo testado da solução de software.

10.13. A relação entre Pontos de Teste e Pontos de Função é dada por:

10.13.1. Serviços de Qualidade Interna

Total de Pontos de Teste = 0,30 * Total de Pontos de Função

Onde:

Total de Pontos de Teste é o tamanho da demanda para serviços de Qualidade Interna;

Total de Pontos de Função é a contagem de Pontos de Função do escopo da solução de software objeto da release.

0,30 é o fator que corresponde ao esforço médio dedicado à Gestão da Qualidade no desenvolvimento de soluções de software.

10.13.2. Serviços de Qualidade Externa

Total de Pontos de Teste = 0,20 * Total de Pontos de Função

Onde:

Total de Pontos de Teste é o tamanho da demanda para serviços de Qualidade Externa;

Total de Pontos de Função é a contagem de Pontos de Função do escopo da solução de software a ser testado.

0,20 é o fator que corresponde ao esforço médio dedicado a testes no desenvolvimento de soluções de software.

10.14. Divergências de Contagem

As regras a seguir são válidas para qualquer tipo de contagem.

10.14.1. A CONTRATADA deverá apresentar a contagem realizada aa Emater-MG para validação.

10.14.2. A EMATER-MG avaliará a contagem apresentada e, caso haja discordância, apresentará à CONTRATADA as divergências encontradas.

10.14.3. A CONTRATADA terá um prazo de 3 (três) dias úteis para contestar as informações apresentadas pela Emater-MG.

10.14.4. Caso haja contestação por parte da CONTRATADA, a Emater-MG convocará uma reunião de alinhamento para analisar os pontos divergentes entre as partes, ficando a cargo da Emater-MG, sempre que possível, encaminhar os artefatos de aferição antes da reunião.

10.14.4.1. A critério da Emater-MG, no caso de divergências de contagem de até 5%, será utilizada a menor contagem, sem necessidade de reunião de alinhamento.

10.14.5. Não havendo consenso na reunião de alinhamento para um valor comum entre as partes, prevalecerá a interpretação dada pela Emater-MG.

10.14.6. A reunião de alinhamento deverá ser registrada por meio de ata.

10.14.7. A CONTRATADA é obrigada a comparecer à reunião de alinhamento da contagem de pontos de função, que deve ser agendada pela Emater-MG, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis.

10.14.8. No caso de a CONTRATADA não poder comparecer à reunião, ela deverá avisar à Comissão de Fiscalização da Emater-MG responsável pela Ordem de Serviço à qual se refere a contagem com, no mínimo, 1 (um) dia útil de antecedência por meio de e-mail ou correspondência formal. Neste caso, a reunião será remarcada pela Emater-MG apenas uma única vez.

10.14.9. Caso a CONTRATADA falte à reunião sem avisar previamente, a Emater-MG decidirá qual contagem será considerada, não cabendo à CONTRATADA qualquer questionamento posterior.

10.14.10. Após a reunião de alinhamento, a Emater-MG ou a CONTRATADA deverá ajustar os artefatos de aferição.

10.15. A versão final dos artefatos de aferição servirá como base para o faturamento da Ordem de Serviço.

11. Perfil Profissional da Equipe da CONTRATADA

11.1. Os profissionais que manterão relacionamento direto com a Emater-MG deverão ser apresentados na reunião inicial com a CONTRATADA, ocasião em que deverão ser entregues as comprovações dos perfis exigidos.

11.1.1. A apresentação de novos profissionais durante a execução do contrato, incluindo a entrega das comprovações dos perfis, deverá ser feita em reunião com a Comissão de Fiscalização do contrato, antes de iniciarem o trabalho.

11.1.2. A Comissão de Fiscalização receberá as comprovações, verificará se atendem aos requisitos do perfil e, caso afirmativo, autorizará a CONTRATADA a protocolá-las no setor competente da Emater-MG para anexar ao contrato vigente.

11.1.3. Uma vez aprovados os perfis, os profissionais serão apresentados à equipe do projeto em Reunião de Planejamento de sprint da OS em que eles atuarão.

11.2. É responsabilidade da CONTRATADA dimensionar, gerenciar e definir seus recursos humanos para realizar os serviços especificados neste Termo de Referência, detendo domínio nas tecnologias utilizadas pela Emater-MG.

11.3. A EMATER-MG poderá, caso considere que os profissionais indicados não apresentem o nível técnico satisfatório ou mesmo mantenham comportamento inadequado no ambiente de trabalho, a qualquer tempo, solicitar sua substituição, que deverá ocorrer no prazo máximo de 50 (cinquenta) horas úteis.

11.4. Os profissionais poderão ser substituídos a qualquer tempo pela CONTRATADA, desde que os substitutos possuam os requisitos profissiográficos estabelecidos neste Termo de Referência.

11.5. A não comprovação da qualificação desses profissionais nos prazos previstos neste Termo de Referência pode caracterizar, salvo motivo de força maior, inexecução parcial do contrato.

11.6. A CONTRATADA deverá indicar um preposto e um substituto, que será responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto a Emater-MG, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder às questões legais e administrativas referentes ao andamento contratual. Por tratar-se de serviço de caráter técnico, esses profissionais deverão possuir o seguinte perfil:

11.6.1. Formação de nível superior;

11.6.2. Experiência comprovada mínima de dois anos em gestão de contratos.

11.7. A CONTRATADA deverá indicar, para a realização dos trabalhos, colaboradores com as seguintes experiências e perfis profissionais:

11.7.1. Gestor do Contrato, Profissional alocado pela Contratada responsável pelo gerenciamento do contrato, atuando principalmente na gestão da demanda planejada versus capacidade produtiva da equipe, bem como, pro ativamente nos acordos de níveis de serviços (SLA) estabelecidos. Responsável por elaborar e monitorar os planos de execução do projeto. Deverá monitorar periodicamente a evolução do projeto para garantir a aderência aos objetivos estabelecidos.

11.7.2. Líder Técnico (Scrum Master), Técnico da Contratada que representa a gerência operacional para o projeto. Remove obstáculos e assegura a plena funcionalidade e produtividade da equipe, incrementando a colaboração entre os diversos papéis e funções.

11.7.3. Analista de Processo, Responsável por levantar e documentar os requisitos do sistema. Realiza reuniões de entendimento junto ao fornecedor de requisitos, registrando as informações coletadas por meio dos artefatos da etapa de concepção.

11.7.4. Analista de Sistemas, Elabora artefatos de análise de sistemas (etapa de iniciação), de acordo com a metodologia de desenvolvimento (são exemplos: Declaração de Escopo, Requisitos, Casos de Uso, Especificações Funcionais, etc.), assim como provê insumos para a equipe de desenvolvimento. Valida as entregas junto ao cliente e apoia a homologação do projeto.

11.7.5. Analista de Testes, Responsável por elaborar e executar roteiros de testes, com base em requisitos técnicos e funcionais do sistema. Mantém controle de correção de erros e fornece métricas de qualidade de software.

11.7.6. Web Designer, Responsável por criar propostas de interfaces de usuário em conformidade com a identidade visual da organização. Aplica conceitos de usabilidade e navegabilidade na construção de protótipos não funcionais. Domina o desenvolvimento de interfaces voltadas a web, com implementação de códigos Java, JavaScript/HTML/CSS, Primefaces, JSF, SQL, Java para Android.

11.7.7. Desenvolvedor/Programador, Profissionais responsáveis por codificar aplicações utilizando linguagem de programação. Entende os requisitos técnicos e funcionais do sistema e implementa lógicas de comportamento visual, serviços, regras de negócios e operações de acesso e consumo de dados.

11.7.8. Analista de Métricas, Responsável por aplicar e analisar indicadores de sistemas. Aplica a contagem de Pontos de Função sobre o escopo levantado, oferecendo insumos para o orçamento de cada demanda.

11.7.9. Arquiteto de Sistemas, Deve aplicar técnicas de abordagem de arquitetura corporativa a fim de desenhar, planejar e implementar soluções que devem estar alinhadas aos objetivos do projeto, priorizando a manutenção da sustentabilidade da aplicação a ser desenhada em meio ao contexto de negócio e dos sistemas legados, bem como dos componentes reaproveitáveis.

11.7.10. Analista de UX (User Experience), Responsável por garantir que o design projetado atenda a todas as necessidades dos usuários, garantindo sua satisfação ao interagir com o sistema. Faz o planejamento de como o usuário irá manipular o sistema, transformando isso em protótipos. Para essa finalidade deve-se entender todos os casos de uso e sequência que o usuário deverá percorrer no sistema para realizar alguma tarefa ou objetivo.

11.7.11. Todos em membros deverão possuir formação de nível superior;

11.7.12. Experiência comprovada mínima de dois anos na função.

12. Exigências para Início da Prestação de Serviços

12.1. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente apresentar no prazo máximo de até 05 dias úteis, a contar da publicação da ratificação no diário oficial do estado, documentação que comprove a existência em seu corpo técnico de um quantitativo mínimo de profissionais qualificados.

12.2. Esta exigência é importante para demonstrar o preparo da empresa vencedora para o cumprimento do objeto.

12.3. O quantitativo aqui exigido e seus perfis não indicam que essa deve ser a equipe alocada ao projeto. A composição da equipe é premissa da CONTRATADA, entretanto, ao longo da execução do projeto poderá ser exigido que profissionais designados para atendimento das Ordens de Serviço atendam à qualificação solicitada, a fim de garantir que o trabalho seja efetivamente executado com a qualidade esperada.

12.4. A não apresentação da documentação exigida no prazo estipulado configurará a rescisão contratual imediata e a aplicação de penalidade por inexecução total do contrato.

12.5. Em caso de não aprovação da documentação por parte do gestor, A CONTRATADA terá novo prazo de 03 dias úteis para reapresentação da documentação. Em caso de nova recusa, será aplicada penalidade por inexecução total do contrato e providenciada a rescisão contratual imediata.

12.6. Em caso de aprovação da documentação por parte do gestor, será emitida a ordem para início da prestação dos serviços. V. Os Perfis a serem comprovados são:

12.6.1. Dois (02) Gerentes de Projetos com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos em gerenciamento de projetos de desenvolvimento de sistemas. Para estes profissionais é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.1.1. Certificação Project Management Professional (PMP) do PMI e/ou Documentos originais ou Cópia(s) autenticada(s) de cursos realizados em Gerenciamento de Projetos PMI, totalizando um mínimo de 120 horas/aula;

12.6.1.2. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.1.3. Documento original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior;

12.6.1.4. Comprovação de experiência conforme item “Documentos para comprovação de experiência profissional”.

12.6.2. Quatro (04) Analistas de Sistemas com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos em análise de sistemas. Para estes profissionais é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.2.1. Certificação CSM (Certified Scrum Master) emitida pela ScrumAlliance ou PSM (Professional Scrum Master) emitida pela Scrum.org;

12.6.2.2. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.2.3. Documento original ou Cópia autenticada do Diploma do Curso de Graduação ou Pós-Graduação na área de Informática;

12.6.2.4. Comprovação de experiência conforme item “Documentos para comprovação de experiência profissional”.

12.6.3. Um (01) Arquiteto de Sistemas Java com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos atuando como arquiteto de sistemas na tecnologia Java JEE. Para este profissional é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.3.1. Certificação Java EE 8 Enterprise Architect ou equivalente mais recente;

12.6.3.2. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.3.3. Documento Original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior em Informática;

12.6.3.4. Comprovação de experiência conforme item “Documentos para comprovação de experiência profissional”.

12.6.4. Oito (08) desenvolvedores JAVA. Experiência de, no mínimo, 4 (quatro) anos em desenvolvimento de software em plataforma JAVA JEE. Para estes profissionais é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.4.1. Comprovante de vínculo empregatício do profissional com a CONTRATADA;

12.6.4.2. Comprovação de experiência conforme item “Documentos para comprovação de experiência profissional”.

12.6.5. Um (01) Analista de Métricas especialistas em Contagem de Pontos de Função com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos em auditoria e desenvolvimento de projetos de desenvolvimento de sistemas. Para este profissional é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.5.1. Certified Function Points Specialist – CFPS, emitida pelo International Function Point Users Group – IFPUG;

12.6.5.2. Documentos originais ou Cópia(s) autenticada(s) de cursos realizados em Pontos de Função, totalizando um mínimo, 40 horas/aula;

12.6.5.3. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.5.4. Documento original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior;

12.6.5.5. Comprovação de experiência conforme item “Documentos para comprovação de experiência profissional”.

12.6.6. Dois (02) Analistas de Testes com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos na função. Para estes profissionais é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.6.1. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.6.2. Documento Original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior em Informática ou graduação em qualquer área de nível superior com pós-graduação em Informática (mínimo de 360 horas), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC;

12.6.6.3. Comprovação de experiência conforme item “**Documentos para comprovação de experiência profissional**”.

12.6.7. Dois (02) Analistas de UX (User Experience) com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos na função. Para estes profissionais é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.7.1. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.7.2. Documento Original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior em Informática ou graduação em qualquer área de nível superior com pós graduação em Informática (mínimo de 360 horas), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC;

12.6.7.3. Comprovação de experiência conforme item "Documentos para comprovação de experiência profissional".

12.6.8. Dois (02) Analistas de Processos com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos em Análise de Processos na área de Tecnologia da Informação. Para estes profissionais é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.8.1. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.8.2. Documento Original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior em Informática ou graduação em qualquer área de nível superior com pós graduação em Informática (mínimo de 360 horas), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC;

12.6.8.3. Certificação CSPO (Certified Scrum Product Owner) emitida pela ScrumAlliance e/ou PSPO (Professional Scrum Product Owner) emitida pela Scrum.org.

12.6.8.4. Comprovação de experiência conforme item "Documentos para comprovação de experiência profissional".

12.6.9. Um (01) WebDesigner com experiência de, no mínimo, 2 (dois) anos na função. Para este profissional é obrigatória a apresentação dos seguintes documentos:

12.6.9.1. Comprovante de vínculo empregatício com a CONTRATADA;

12.6.9.2. Documento Original ou Cópia autenticada de Diploma de Curso Superior em Informática ou graduação em qualquer área de nível superior com pós graduação em Informática (mínimo de 360 horas), fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC;

12.6.9.3. Comprovação de experiência conforme item "Documentos para comprovação de experiência profissional".

12.6.10. Documentos para comprovação de experiência profissional

12.6.10.1. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS): cópias que incluam as páginas com os dados de identificação do trabalhador – folha de rosto e de qualificação civil – e com o registro do contrato de trabalho com todos os campos preenchidos na CTPS, inclusive os de rescisão e de alteração contratual, quando for o caso, com as devidas assinaturas;

12.6.10.2. Declaração da Empresa: quando não estiver preenchido, na CTPS, o campo com data de rescisão, ou a experiência solicitada no Edital não estiver especificada, deverá ser entregue, além da CTPS, declaração da empresa, devidamente assinada pelo órgão de pessoal ou por responsável

pela empresa, especificando, claramente, cargo/função exercido(a) pelo candidato, período de trabalho (data de início: dia, mês e ano) e de permanência ou término. Não havendo órgão de pessoal, a autoridade responsável pela emissão do documento deverá declarar e/ou certificar essa inexistência;

12.6.10.3. No caso de profissionais autônomos, somente será considerada a prestação de serviço para pessoa jurídica, devendo a mesmo ser comprovada através de declaração da empresa para a qual o serviço foi prestado, especificando o serviço e o tipo de vínculo com a empresa, tempo, função e área de atuação;

12.6.10.4. No caso de funcionário estatutário, serão aceitas certificações emitidas por órgão de pessoal da respectiva pessoa jurídica, especificando tempo, função e área de atuação.

13. Avaliação da Qualidade

A avaliação da qualidade dos produtos de software consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir e de outros que possam ser definidos na Ordem de Serviço de acordo com a especificidade da demanda.

13.1. Os produtos e artefatos serão avaliados segundo os critérios de completude, consistência e forma, considerando:

13.1.1. Critério de Completude: serão considerados incompletos os produtos e artefatos entregues sem que todos os elementos requeridos estejam presentes;

13.1.2. Critério de Consistência: serão considerados inconsistentes os produtos e artefatos entregues com não conformidades que impedem o seu uso. São exemplos de não conformidades impeditivas as falhas provocadas pela operação da funcionalidade, comportamentos que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do software, bem como inadequações na documentação de natureza funcional;

13.1.3. Critério de Forma: serão considerados desformatados os produtos e artefatos entregues com não conformidades relacionadas à forma, inadequações de natureza estética ou o não uso de modelos de documentos definidos pela Emater-MG, desde que a forma implique prejuízo de informações ou descaracterização do artefato ou produto.

13.2. Produtos e artefatos inconsistentes e incompletos serão rejeitados. Funcionalidades e artefatos desformatados serão aceitos com restrições.

13.2.1. A critério da Emater-MG, produtos e artefatos inconsistentes ou incompletos poderão ser aceitos com restrições.

13.2.2. Todos os itens aceitos com restrições geram a obrigação de a CONTRATADA sanar as não conformidades, sem ônus adicional para a Emater-MG.

13.2.3. Todos os artefatos previstos na Ordem de Serviço devem ser entregues e aderentes aos padrões da Emater-MG.

13.2.4. A avaliação de qualidade do código-fonte será sempre aferida no ambiente de integração contínua da Emater-MG.

13.2.5. A implantação da solução de software deverá estar em conformidade com os requisitos definidos no plano de implantação.

13.2.6. O nível da qualidade de código será avaliado por meio de métricas extraídas das ferramentas de avaliação de qualidade de código, tais como Sonar, Findbugs, PMD e Checkstyle. As metas definidas e a severidade da ocorrência constam da tabela a seguir. Algumas métricas, em função de características arquiteturais, poderão ser redefinidas na Ordem de Serviço, a partir de dados históricos ou valores utilizados em projetos de características semelhantes.

Métrica	**Meta**	**Severidade**
Taxa de cobertura de código	De acordo com o item **13.2.4.** Em caso de manutenção/uso de código já existente, deve ser maior que a taxa apurada na versão a ser usada como base para a OS	Alta
Complexidade por método	Menor ou igual a 4	Média
Violações do tipo Blocker	Zero	Alta
Violações do tipo Critical	Zero	Alta
Violações do tipo Major	Igual ou menor que 0,5% em relação ao total de linhas de código	Média
Violações do tipo Minor	Igual ou menor que 1% em relação ao total de linhas de código	Baixa
Taxa de sucesso em testes unitários	1	Alta
Taxa de duplicações de linhas	Igual ou menor que 2%	Média
Taxas de comentários da API Pública	Maior ou igual a 80%	Baixa
Linhas de código comentadas	Igual ou menor que 0,1% em relação ao total de linhas de código	Média

13.2.7. Em Ordens de Serviço que envolvam a evolução de soluções de software já existentes, a CONTRATADA deverá garantir que as métricas extraídas da ferramenta sejam iguais ou melhores que as medições já

existentes para a solução. Em caso de descumprimento dessa meta, poderá ser registrada uma ocorrência de severidade MÉDIA.

13.2.8. A EMATER-MG pode dispensar uma ou mais métricas do critério de avaliação de qualidade de código justificadamente, devendo esta decisão ser registrada na Ordem de Serviço.

13.2.9. A aderência aos padrões estabelecidos pela W3C poderá ser considerada critério de qualidade, conforme especificado na Ordem de Serviço.

14. Critérios de habilitação de fornecedores e de exequibilidade das propostas

14.1. Os critérios para qualificação operacional encontram-se no item **Anexo IV - Qualificação Técnico Operacional**. Possuir capacidade mínima para:

14.1.1. Executar simultaneamente por mês, pelo menos, 1/12 (um doze avos) do total de pontos de função contratado;

14.1.2. Atender a, pelo menos, 5 (cinco) Ordens de Serviço simultaneamente;

14.1.3. Possuir capacidade mensal de produção por projeto, em pontos de função, não inferior a 80 (oitenta) Pontos de Função.

14.1.4. Estar ciente da obrigação de apresentar, no ato da assinatura do contrato, Certificação de CMMI (Capability Maturity Model Integration) nível 3 ou superior, emitida pela SEI - Software Engineering Institute da Universidade Carnegie Mellon ou Certificação de MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro) nível C ou superior, emitida pela SOFTEX - Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro.

14.2. **Documentos para comprovação de experiência profissional**

14.2.1. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS): cópias que incluam as páginas com os dados de identificação do trabalhador – folha de rosto e de qualificação civil – e com o registro do contrato de trabalho com todos os campos preenchidos na CTPS, inclusive os de rescisão e de alteração contratual, quando for o caso, com as devidas assinaturas;

14.2.2. Declaração da Empresa: quando não estiver preenchido, na CTPS, o campo com data de rescisão, ou a experiência solicitada no Edital não estiver especificada, deverá ser entregue, além da CTPS, declaração da empresa, devidamente assinada pelo órgão de pessoal ou por responsável pela empresa, especificando, claramente, cargo/função exercido(a) pelo candidato, período de trabalho (data de início: dia, mês e ano) e de permanência ou término. Não havendo órgão de pessoal, a autoridade responsável pela emissão do documento deverá declarar e/ou certificar essa inexistência;

14.2.3. No caso de profissionais autônomos, somente será considerada a prestação de serviço para pessoa jurídica, devendo a mesmo ser comprovada através de declaração da empresa para a qual o serviço foi prestado, especificando o serviço e o tipo de vínculo com a empresa, tempo, função e área de atuação;

14.2.4. No caso de funcionário estatutário, serão aceitas certificações emitidas por órgão de pessoal da respectiva pessoa jurídica, especificando tempo, função e área de atuação.

15. Condições de pagamento

15.1. Serviços de diagnóstico de demandas

15.1.1. Os serviços descritos no item **8.1 - Serviços de diagnóstico de demandas** serão medidos e pagos utilizando-se a técnica de contagem estimativa da Análise de Pontos de Função, de acordo com o definido no item **10 - Procedimentos para medição**.

15.1.2. Não haverá remuneração extra das contagens necessárias ao processo.

15.1.3. O acionamento do serviço se dará por Ordem de Serviço e a sua remuneração será calculada considerando o valor fixo equivalente a 2 (dois) pontos de função ou o valor equivalente a 3% da quantidade estimativa de pontos de função relativos à solução diagnosticada, quando couber.

15.1.3.1. Para o valor fixo equivalente a 2 (dois) pontos de função:

V_OS = (2 x PF_Unit)

Onde:

V_OS = valor a ser pago pela Ordem de Serviço

PF_Unit = preço unitário do Ponto de Função

15.1.3.2. Para o valor equivalente a 3% (três por cento) da quantidade estimada de pontos de função relativos à solução diagnosticada:

V_OS = (PF_Est x PF_Unit) x 3%

Onde:

V_OS = valor a ser pago pela Ordem de Serviço

PF_Est = contagem estimada dos Pontos de Função da Ordem de Serviço

PF_Unit = preço unitário do Ponto de Função

15.1.4. Serviços de desenvolvimento e manutenção de software

15.1.4.1. Os serviços descritos nos itens 7.2 - Serviços de desenvolvimento de soluções de software e 7.3 - Serviços de manutenção de soluções de software serão medidos e pagos utilizando-se a técnica de Análise de Pontos de Função, de acordo com o definido no item 11 - Procedimentos para medição.

15.1.4.2. Não haverá remuneração extra das contagens necessárias ao processo.

15.1.4.3. Pagamento x Tecnologia

15.1.4.3.1. Para determinar o valor a ser pago pelos serviços de Fábrica de Software, devem ser consideradas as diferenças de produtividade e de especialização da mão de obra entre as diferentes tecnologias previstas nesta contratação.

15.1.4.3.2. Para fins de estimativa do preço do Ponto de Função, utilizou-se como referência o Java, pois estima-se que será a plataforma em que haverá maior volume de serviços na contratação atual.

15.1.4.3.3. Os valores dos serviços serão ajustados em função da pontuação tecnológica, definida na tabela a seguir. Esse fator deverá ser multiplicado pelo valor do Ponto de Função previsto no contrato.

Tecnologia	Pontuação
Java, SQL.	1,0
JavaScript/HTML/CSS, Primefaces, JSF.	1,0
Java para Android.	1,0

15.1.4.4. O acionamento do serviço se dará por Ordem de Serviço e a sua remuneração será calculada considerando a quantidade de Pontos de Função da execução do serviço (contagem final), a pontuação tecnológica, o preço unitário do Ponto de Função e os valores desembolsados nos pagamentos das sprints:

V_OS = (PF_Final x PFUnit x PontTec) - Σ Pag_Sprints

Onde:

V_OS = valor a ser pago pela Ordem de Serviço

PF_Final = contagem final dos Pontos de Função da Ordem de Serviço

PFUnit = preço unitário do Ponto de Função

PontTec = pontuação tecnológica, como definido no item **15.1.4.3.3**

Pag_Sprints = valores já pagos nas sprints durante a execução da Ordem de Serviço

15.1.4.5. O desembolso financeiro, no decorrer da execução de uma Ordem de Serviço que se enquadra no modelo definido no item **8.2 - Serviços de desenvolvimento de soluções de software**, será realizado de acordo com as seguintes regras:

15.1.4.5.1. 40% do valor monetário referente à quantidade de pontos de função estimada para a Ordem de Serviço ficará retido até o término da OS e a emissão do aceite definitivo dos seus produtos e artefatos.

15.1.4.5.2. 60% do valor monetário restante será distribuído durante a execução da OS, por distribuição igualitária pelo número de sprints que a compõem:

V_Sprint = (PF_Est x (1 - FR) x PF_Unit x PontTec) ÷ Qtde_Sprint

Onde:

V_Sprint = valor a ser pago pela sprint

PF_Est = contagem estimada dos Pontos de Função da Ordem de Serviço

FR = Fator Redutor = 0,40

PF_Unit = preço unitário do Ponto de Função

PontTec = pontuação tecnológica, como definido no item 15.1.2.3.3 Qtde_Sprint = quantidade de sprints prevista para execução da OS

15.1.4.5.3. Caso, durante a execução da OS, a CONTRATADA apresente produtividade inferior à esperada, os desembolsos financeiros nas sprints poderão ser suspensos, para evitar que o total recebido nas sprints seja maior que os 60% **previstos no subitem 15.1.4.5.2.**

15.1.4.5.4. Da mesma forma, eventuais sprints acrescentadas à release por incapacidade de a CONTRATADA construir os produtos previstos na OS não serão remuneradas. Somente haverá desembolso no encerramento da OS, como definido no item **15.1.3**

16. Gestão do Conhecimento e da Informação

16.1. Propriedade Intelectual

16.1.1. Todo software e seus componentes desenvolvidos pela CONTRATADA, assim como sua documentação e demais artefatos, deverão ser entregues a Emater-MG, que terá o direito de propriedade irrestrito sobre eles, sendo vedada qualquer comercialização por parte da CONTRATADA, conforme Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo e Cumprimento das Normas de Segurança da Informação.

16.1.2. O ambiente de desenvolvimento da Emater-MG deverá ser replicado em ambiente seguro da CONTRATADA, sendo de sua responsabilidade arcar com todas as despesas de licenciamento e garantias de modo a manter os ambientes identicamente replicados e legalizados.

16.1.3. É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a aquisição do software de apoio, não havendo qualquer responsabilidade reversa aa Emater-MG concernente à titularidade dos direitos de propriedade, inclusive os direitos autorais e outros direitos de propriedade intelectual sobre os programas.

16.1.4. A utilização de componentes de propriedade da CONTRATADA ou de terceiros na construção dos programas ou quaisquer artefatos relacionados ao presente Termo de Referência, que possam afetar a propriedade do produto, deve ser formal e previamente autorizada pela Emater-MG. Caso ocorra, a CONTRATADA deverá fornecer esses componentes sem quaisquer ônus adicionais a Emater-MG.

16.2. Confidencialidade das Informações

16.2.1. A CONTRATADA deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da Emater-MG ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do contrato, respeitando todos os critérios estabelecidos aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros.

16.2.2. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos-fonte ou artefatos contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, incluindo meios de

armazenamento e o que lhe for transferido por meio de canal de conectividade, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos de levantamento de requisitos, construção, implantação e execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pela Emater-MG a tais documentos.

16.3. **Transferência de Conhecimento**

16.3.1. A CONTRATADA deverá se comprometer a habilitar a equipe de técnicos da Emater-MG ou outra por ela indicada no uso das soluções desenvolvidas e implantadas, ou produtos fornecidos no escopo do contrato, repassando todo o conhecimento necessário para tal, com vistas a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica pela Emater-MG.

16.3.2. A transferência de conhecimento, no uso das soluções desenvolvidas pela CONTRATADA, deverá ser viabilizada, sem ônus adicionais para a Emater-MG, em eventos específicos de transferência de conhecimento, na Emater-MG e baseada em documentos técnicos e/ou manuais específicos da solução desenvolvida, entre outros. O cronograma e horários dos eventos deverão ser previamente aprovados pela Emater-MG. A transferência de conhecimento, direcionada aos técnicos indicados pela Emater-MG, deverá ser focada na solução adotada, de forma que haja transferência do conhecimento da tecnologia utilizada em todo o processo de desenvolvimento e manutenção da solução de software, incluindo levantamentos, construção, testes e implantação. Ao final da transferência, os técnicos da Emater-MG deverão ser capazes de realizar a instalação, a manutenção e a evolução das funcionalidades das soluções de software trabalhadas pela CONTRATADA na vigência do contrato. A EMATER-MG poderá solicitar à CONTRATADA a formatação e realização de workshop para transferência do conhecimento técnico e operacional da solução à equipe técnica da Emater-MG. Entre os assuntos, devem-se constar a interação e o manuseio da solução de software e demais aplicativos auxiliares, explanação da documentação criada, detalhes da implementação, modo de armazenamento de dados e integração com outras soluções da Emater-MG, e informações que possam capacitá-los a sustentar a tecnologia oferecida.

16.3.3. O plano do workshop deve ser elaborado pela CONTRATADA com o apoio da Emater-MG e ser entregue pelo menos cinco dias úteis anteriores ao início do workshop. O workshop deverá estar dimensionado para até 10 (dez) técnicos/analistas.

16.3.4. O workshop deverá contar com material didático desenvolvido pela CONTRATADA, ser realizado em local definido pela Emater-MG, dividido em turmas de acordo com a capacidade física do local e do tipo de transferência e ocorrerá pelo menos 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato.

16.4. **Segurança da Informação**

16.4.1. Observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de Tecnologia da Informação da Emater-MG.

16.4.2. A CONTRATADA não poderá indicar profissionais para execução dos serviços com características e/ou antecedentes que possam comprometer a segurança ou credibilidade da Emater-MG.

16.4.3. A CONTRATADA deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Cumprimento das Normas de Segurança da Informação declarando total obediência às normas de segurança vigente, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, pela Emater-MG.

16.4.4. A CONTRATADA deverá dar ciência e providenciar os mecanismos que julgar necessários para que seus empregados cumpram as normas e procedimentos de segurança da informação instituídos pela Emater-MG.

16.4.5. A CONTRATADA responderá pelo não cumprimento por quaisquer de seus empregados das normas e procedimentos de segurança da informação instituídos pela Emater-MG.

16.4.6. A CONTRATADA deverá seguir as normas, padrões e regulamentos de segurança da informação expressos na política de segurança da Emater-MG.

17. Da Subcontratação

17.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

18. Vigência da Ata de Registro de Preços e do Contrato

18.1. **Características Gerais**

18.1.1. O Ata terá vigência de 12 (doze) meses a contar de sua assinatura.

18.1.2. O contrato terá vigência direta de 60 (sessenta) meses, contados a partir de sua publicação, conforme artigo 71, da Lei Federal n° 13.303/2016.

18.1.3. A prestação dos serviços poderá ser reajustada, anualmente, após o período de 12 (doze) meses de vigência deste contrato, conforme Regulamento Interno de Licitações da Emater-MG.

18.2. **Transição contratual inicial**

18.2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar de forma operacional a infraestrutura tecnológica necessária à prestação do serviço contratado no prazo máximo de 30 dias corridos, a contar da emissão por parte do gestor da ordem para início da prestação dos serviços.

18.2.2. A CONTRATADA deverá iniciar a efetiva prestação do serviço no prazo de até 40 dias corridos, a contar da emissão por parte do gestor da ordem para início da prestação dos serviços.

18.2.3. Nesse período, a CONTRATADA deverá apresentar a qualificação dos profissionais designados para a tarefa de apoio à concepção, bem como um plano de atividades iniciais para aprovação da CONTRATANTE.

18.2.4. O plano de atividades iniciais deverá prever que a CONTRATADA assuma integralmente as obrigações advindas com o contrato.

18.2.5. O plano de atividades deve possuir uma previsão para início da etapa de desenvolvimento, a qual dependerá de um conjunto de estórias (backlog) resultante da etapa de concepção.

18.2.6. Para início da etapa de desenvolvimento a CONTRATADA deverá apresentar a qualificação dos profissionais designados para a tarefa.

18.2.7. As atividades iniciais, a fim de preparar a CONTRATADA a assumir integralmente as obrigações advindas com o contrato, deverão ser viabilizadas sem ônus adicional à CONTRATANTE, e serão baseadas em reuniões e repasse de documentos técnicos e/ou manuais específicos das soluções desenvolvidas.

18.2.8. A CONTRATANTE analisará o plano de atividades iniciais apresentado, aprovando-o ou recusando-o fundamentadamente. No caso de não aprovação, a CONTRATADA deverá apresentar novo plano, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após o recebimento da recusa do plano anterior.

18.3. **Transição ao final do contrato**

18.3.1. Todo conhecimento adquirido ou desenvolvido, toda informação produzida e/ou utilizada para a execução dos serviços contratados, bem como o esclarecimento e as respostas oriundas de questionamentos da CONTRATANTE deverão ser entregues pela CONTRATADA à CONTRATANTE ou empresa por ela designada, durante 180 (cento e oitenta) dias após a finalização do contrato.

18.3.2. Para isto, um Plano de Transição endereçando todas as atividades necessárias para a completa transição deverá ser entregue à CONTRATANTE pela CONTRATADA um mês (30 dias) antes da expiração ou da finalização do CONTRATO.

18.3.3. No Plano de Transição deverão estar identificados todos os compromissos, papéis e responsabilidades, artefatos e tarefas, a data de início da transição, o tempo necessário e a identificação de todos os envolvidos com a transição.

18.3.4. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução do Plano de Transição, bem como a garantia do repasse bem-sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pelo CONTRATANTE ou empresa por ele designada.

18.3.5. É de responsabilidade da CONTRATANTE, ou da empresa por ela designada, a disponibilidade dos recursos qualificados identificados no Plano de Transição como receptores do serviço.

18.3.6. Durante o tempo requerido para desenvolver e executar o Plano de Transição, a CONTRATADA deve se responsabilizar pelo esforço necessário à tarefa de completar a transição, sem ônus para a CONTRATANTE.

18.3.7. Por esforço adicional entende-se o treinamento nas tarefas, pesquisas, transferência de conhecimento entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, e/ou empresa por ele designada, documentação ou qualquer outro esforço vinculado à tarefa de transição.

18.4. **Inspeções e diligências**

18.4.1. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, realizar diligências a fim de garantir que a CONTRATADA esteja em condições de fornecer os produtos/serviços pretendidos de acordo com a qualidade exigida pela CONTRATANTE e em conformidade com as especificações e definições deste PROJETO BÁSICO.

18.4.2. A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, realizar inspeção técnica nas dependências da CONTRATADA ou na unidade executora das Ordens de Serviço (OS), levando quaisquer recursos que julgue necessário, visando garantir o cumprimento dos termos exigidos neste Projeto Básico.

18.5. **Direito Autoral e propriedade intelectual**

18.5.1. A CONTRATANTE, para todos os efeitos da aplicação da Lei 9.606/1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, e regulamentos correlatos, deverá ser a única proprietária de licença para utilização dos sistemas desenvolvidos, devendo, para tanto, a CONTRATADA ceder à CONTRATANTE, mediante cláusula contratual:

18.5.1.1. O direito de Propriedade intelectual do software desenvolvido e das partes em desenvolvimento, de forma permanente, permitindo à CONTRATANTE a qualquer tempo distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações de licenças restritivas;

18.5.1.2. O projeto, suas especificações técnicas, documentação, códigos-fonte de programas, dados de identificação dos técnicos desenvolvedores e de todos os produtos gerados na contratação deste tipo de serviço.

18.6. **Da Rescisão**

18.6.1. Este Contrato poderá ser rescindido:

18.6.1.1. Por ato unilateral da CONTRATANTE, nas hipóteses previstas na Lei 13.303/2016;

18.6.1.2. Por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo administrativo, e desde que haja conveniência para a Administração; ou

18.6.1.3. Judicialmente, em consonância com a legislação pertinente.

18.6.2. A desistência do cumprimento, pela CONTRATADA, configura justa causa para a rescisão deste Contrato.

18.6.3. A rescisão deste Contrato implicará a retenção de créditos decorrentes, até o limite dos prejuízos ocasionados.

A CONTRATADA desde já reconhece todos os direitos da CONTRATANTE nas hipóteses de rescisão contratual estabelecidas na Lei 13.303/2016

19. Do Pagamento

19.1. Os serviços serão pagos com periodicidade mensal.

19.1.1. O fechamento do relatório mensal se dará conforme os procedimentos:

19.1.1.1. Até o quinto dia útil de cada mês, a CONTRATADA deverá emitir nota fiscal referente a todos os Termos de Recebimento Definitivo e Termos de Aceitação de Sprint já emitidos e não pagos nos meses antecedentes.

19.1.1.2. Encaminhamento da nota fiscal e demais documentos necessários ao pagamento dos serviços para verificação, pela Comissão de Fiscalização. Caso sejam identificadas impropriedades, estas deverão ser sanadas pelos responsáveis, sem prejuízo da aplicação de sanções quando cabíveis.

19.1.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser entregue acompanhada dos seguintes documentos:

19.1.2.1. Relatório Gerencial de Serviços realizados no período;

19.1.2.2. Relação de todas as OS com aceites realizados no período.

19.1.2.3. Em caso de necessidade de ajuste na Nota Fiscal/Fatura, será estabelecido prazo para a CONTRATADA fazer a substituição do documento em questão.