

Relatório de Conclusão da Consulta Pública para a Contratação da Fábrica de *Software* e Equipe de Apoio Técnico do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT

1. INTRODUÇÃO

A Coordenação Geral de Tecnologia da Informação (CGTI) realizou, durante o período de 31 de outubro a 16 de novembro de 2018, consulta pública com vistas a prover maior transparência no processo de contratação da Fábrica de *Software* e da Equipe de Apoio Técnico do DNIT, previstos nos processos 50600.012209/2018-62 e 50600.013382/2018-88 respectivamente. Esse procedimento permitiu a participação da sociedade com informações, opiniões e críticas a respeito, fornecendo, assim, um melhor embasamento para o processo decisório, conforme previsão no art. 14, § 5º da Instrução Normativa 4, de 11 de setembro de 2014, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Foram escopo desta consulta, os seguintes objetos:

- Fábrica de *Software* - Contratação de empresa especializada na prestação de serviços técnicos de desenvolvimento, manutenção, documentação, implantação e sustentação de sistemas de informação em plataforma *web*, *desktop* ou *mobile*, no âmbito do DNIT;
- Equipe de Apoio Técnico - Serviços de apoio ao desenvolvimento/sustentação de sistemas e à governança de dados, englobando serviços como: apoio ao controle e garantia de qualidade; apoio à arquitetura e padrões de desenvolvimento de sistemas; apoio à mensuração de serviços de Tecnologia da Informação; apoio à governança de dados; apoio à gestão de configuração, mudança e ambiente; apoio a segurança da informação para sistemas e dados.

Para as respostas ao questionamentos e sugestões realizados abaixo, utilizamos o seguinte esquema de cores:

- **Propostas e/ou sugestões aceitas total ou parcialmente;**
- **Propostas e/ou sugestões não acatadas;**

2. RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS

2.1. **Empresa:** FATTOCS (CNPJ: 02.434.797/0001-60)

2.1.1. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“Observamos que não tem um lote para o escritório de métricas no termo de referência, com isso ficou uma dúvida, como será responsável pela medição do trabalho realizado pela fábrica de software”?

Resposta:

A medição será realizada por duas equipes distintas. Primeiramente, a empresa responsável pela fábrica de *software* realizará a contagem após novos

desenvolvimentos, como última etapa de cada entrega. As licitantes já devem contemplar os valores do desenvolvimento adicionando essa atividade.

Posteriormente, a equipe de apoio técnico (necessariamente uma outra empresa) apoiará os servidores a validar a contagem realizada na etapa anterior.

Não havendo divergência, os serviços serão validados para posterior pagamento.

2.2. **Empresa:** Grupo CIMCORP (CNPJ: 10.714.349/0001-49)

2.2.1. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

ANEXO 01 – TERMO DE REFERÊNCIA -Pag. 49 - 16.2. Qualificação Técnica da Contratada, subitens 16.7.1.1 até 16.7.1.6:

“Considerando que o uso de métricas alternativas que garantam a mensuração por resultado é explicitamente permitido em diversos acórdãos do Tribunal de Contas da União e ratificado no ACÓRDÃO 2362/2015 ATA 38/2015 – PLENÁRIO – 23/09/2015. O título do item 4.1.3 do referido acórdão nos informa ‘Uso de Análise de Pontos de Função não é obrigatório’ e vale destacar os itens transcritos:

87. Concluindo, neste achado foram apresentados os acórdãos que poderiam dar margem a interpretação no sentido da obrigatoriedade da Análise de Pontos de Função. Também foi demonstrado que esse não é o entendimento que coaduna com a jurisprudência majoritária do TCU, consolidada na Súmula-TCU 269. Também foram citados casos em que organizações estão fazendo uso de outras formas de medição como UST e USTIBB, sem que esse fato seja contrário à jurisprudência do TCU. Tais fatos permitem concluir que a obrigação é de que sejam usados critérios objetivos e baseados em resultados, não exclusivamente a Análise de Pontos de Função.

88. O entendimento do TCU, apresentado de maneira clara como a que aqui se propõe, serve como importante balizador para os gestores públicos que dependem de conhecimento adequado da jurisprudência para as constantes tomadas de decisão sobre contratação de serviços de desenvolvimento de software.

Diante do exposto, respeitosamente, sugerimos que a unidade de mensuração para a apresentação de Atestados de Qualificação Técnica seja também aceitos por Unidade de Serviço Técnico (UST) ou quantidade de horas de serviços prestados para cada item onde menciona a exigência em quantidades de Pontos de Função, pois além de não acarretar em prejuízos à Administração, no que tange também a apresentação de atestados de capacidade técnica, assegurará a este órgão a não restrição à competitividade no certame futuro.

Caso aceito o solicitado acima pedimos informar qual seria a métrica de transformação de Pontos de Função para UST ou horas de serviços”.

Resposta:

Não serão aceitos atestados que apresentem a execução de serviços por qualquer unidade de medida que não seja pontos de função (PF). No entanto, haverá aceitabilidade caso a empresa licitante opte por apresentar produtos de serviços executados em outra unidade de medida e realizem a contagem desses produtos em PF, assinada por profissional certificado CFPS, para fins de habilitação. Tal precedente será acrescentado ao Termo de Referência, pois possibilitará maior concorrência no certame sem, contudo, afetar a qualidade da prestação dos serviços licitados.

2.3. **Empresa:** SONDA (CNPJ: 01.644.731/0001-32)

2.3.1. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

*"Página 50 item 16.7.1.2 do Termo de Referência:
Será aceito atestado sem o detalhamento clusterizado (linguagem Java e Servidor IBM Websphere (6.0 ou superior))"?*

Resposta:

Concordamos com a sugestão. Termo de Referência será flexibilizado neste ponto, pois, assim, possibilitará maior concorrência no certame sem, contudo, afetar a qualidade da prestação dos serviços licitados.

2.3.2. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"Página 52 inclusão item 16.2.11 do Termo de Referência:

Para fins de conversão de atestados em Unidades (HST, UST ou outras) em Ponto de Função, dar-se-á a relação de 1 (um) Ponto de Função para cada 12 (doze) Horas de Unidades".

Resposta:

Não acatamos a sugestão pois há o risco de enquadramento no "paradoxo do lucro-incompetência", causando possíveis disfunções de avaliação, já que conforme definido pelo TCU: "quanto menor a qualificação dos profissionais alocados na prestação de serviço, maior o número de horas necessário para executá-lo, maior o lucro da empresa contratada e maior o custo para a Administração".

No entanto, haverá aceitabilidade caso a empresa licitante opte por apresentar produtos de serviços executados em outra unidade de medida e realizem a contagem desses produtos em PF, assinada por profissional certificado CFPS, para fins de habilitação. Tal precedente será acrescentado ao Termo de Referência, pois possibilitará maior concorrência no certame sem, contudo, afetar a qualidade da prestação dos serviços licitados.

2.3.3. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"Página 52 inclusão item 16.2.12 do Termo de Referência:

Para fins de conversão de atestados em Horas para Ponto de Função dar-se-á a relação de 10 (dez) horas para cada Ponto de Função".

Resposta:

Idem ao item 2.3.2.

2.3.4. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"Página 4 item 1.28 do Termo de Referência:

Na inexistência de algum ambiente, a CONTRATADA deverá criá-los de modo a garantir a operacionalização do sistema. Essa criação de ambiente será remunerada? Como será remunerada"?

Resposta:

A criação, gestão e configuração dos ambientes é prerrogativa da empresa que prestará os serviços da fábrica de software. O pagamento mensal subsequente à equalização do sistema somente será efetivado após a disponibilização do sistema em todos os ambientes previstos (desenvolvimento, submissão, homologação e produção). Serão

disponibilizadas máquinas virtuais onde a empresa realizará a atividade. Não haverá remuneração adicional para isso, além da descrita inicialmente.

O DNIT fornecerá também as licenças de sistemas operacionais, banco de dados e demais componentes dos ambientes de submissão, homologação e produção. Quanto ao ambiente de desenvolvimento, caso seja necessária alguma aquisição que diga respeito ao desenvolvimento pela fábrica, o DNIT a fornecerá (ex. *Visual Studio*). Caso contrário, para aplicativos básicos como *Windows* e pacote *MS Office*, serão de responsabilidades da CONTRATADA.

Iremos adequar o TR de forma a tornar esta questão mais clara.

2.3.5. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

"Página 10 Item 5.2.6.1 do Termo de Referência:

Qual o volume de Manutenções adaptativas até 15 pontos de Função em um ano e/ou mensal? Este número é importante ou estabelecimento de um número máximo mensal, para o dimensionamento adequado da equipe de Sustentação".

Resposta:

Dado que esta é a primeira experiência de fábrica de *software* interna ao órgão, não temos um histórico para apresentar a respeito. No entanto, conforme pode-se observar nos itens de **b**, **c** e **d** do referido item, manutenções desta natureza não tendem a ocorrer com muita frequência, dado que o ambiente do DNIT com relação à sistemas operacionais, *softwares* básicos e banco de dados não tem mudado com muita frequência.

2.3.6. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

"Página 10 e 11 Itens 5.2.6.2, 5.2.6.3, 5.2.6.4, 5.2.6.5, 5.2.6.6, 5.2.6.7, 5.2.6.8, 5.2.6.10 do Termo de Referência:

Qual o volume de demandas de cada um dos itens? Este número é importante ou estabelecimento de um número máximo mensal, para o dimensionamento adequado da equipe de Sustentação".

Resposta:

Novamente, carecemos de dados anteriores por ser a primeira experiência do órgão com fábrica de *software* interna. Apenas para fins ilustrativos, informamos que na execução contratual com o SERPRO, no ano de 2017, foram executadas demandas diversas, como as apontadas nos itens questionados, num total de 540.

Alertamos, porém, que o DNIT não se compromete em manter um número semelhante durante a execução do contrato que será assinado, pois somente será possível avaliar um volume mais previsível após a execução do primeiro ano do contrato.

2.3.7. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

"Página 11 item 5.2.6.9 do Termo de Referência:

O Monitoramento é de todos os sistemas? Os relatórios são mensais? Poderia definir melhor o que está incluído no escopo 'questões relacionadas à segurança de informações de Sistemas'?"

Resposta:

Sim, todos os sistemas que já foram equalizados, e que permanecem na sustentação, devem ser monitorados.

A periodicidade dos relatórios, a princípio, será mensal, podendo ser modificada caso necessário posteriormente a critério do DNIT.

No tocante às “questões relacionadas à segurança de informações de sistemas”, espera-se que a CONTRATADA atue preservando a CID (confidencialidade, integridade e disponibilidade) da informação, prevenindo, assim, ataques do tipo *SQL Injection*, *Cross-site Scripting* (XSS), etc.

Iremos adequar o TR de forma a tornar esta questão mais clara.

2.3.8. Objeto: Fábrica de Software**Sugestão/Questionamento:**

“Página 12 item 5.2.6.10 do Termo de Referência:

Retirada do item da Sustentação de Sistemas: ‘Pequenas Melhorias / Manutenções Evolutivas de qualquer tamanho’, trata-se de pequenos projetos que devem ser realizados no item 1 (Desenvolvimento, Manutenção e Documentação), melhorando muito o dimensionamento da equipe do item 2”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão de retirada do referido item. Entendemos, porém, que a quantidade de 15 PF para pequenas melhorias estava superdimensionada. Desta forma, adaptaremos o limite para 5 PF, permitindo assim que pequenas modificações não impactem na fila de desenvolvimento regular.

2.3.9. Objeto: Fábrica de Software**Sugestão/Questionamento:**

“Página 18 Item 8.6.1 e Pagina 23 item 10.3.2 do Termo de Referência:

Considerando o Anexo 09 - Características Gerais do Ambiente Tecnológico a aquisição de INFRAESTRUTURA é responsabilidade da CONTRATADA, poderia definir mais detalhadamente a infraestrutura necessária”?

Resposta:

O DNIT fornecerá o espaço físico e a mobília para a execução dos serviços, que deverão ser executados preferencialmente *in loco*, a critério do DNIT.

As contratadas (tanto para a fábrica de *software* quanto para a equipe de apoio técnico) deverão trazer todos os equipamentos necessários para operacionalizar seus serviços como: os computadores/*notebooks*, pequenos servidores para os ambientes de desenvolvimento (caso a CONTRATADA entenda ser necessário para a gestão de suas atividades).

Serão preferencialmente utilizadas tecnologias abertas, porém há um legado de tecnologia *Microsoft* que necessitará de ambiente de desenvolvimento correlato (*Visual Studio*). Também está em processo de contratação a aquisição do licenciamento do conjunto de ferramentas *Azure Dev Ops*. Quaisquer dos licenciamentos que dizem respeito ao desenvolvimento serão oportunamente fornecidos pela CONTRATANTE.

Iremos adequar o TR de forma a tornar esta questão mais clara.

2.3.10. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Página 8 itens 5.1.4 e 5.1.5 do Termo de Referência:

Conforme itens referenciados será utilizado desenvolvimento ágil. Sugerimos para a qualificação técnica da Contratada (item 16.2) o novo item 16.7.1.8.

Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando experiência em práticas ágeis a seguir durante a prestação de serviços em contratos de desenvolvimento de sistemas ou de sustentação de sistemas, utilizando pelo menos 6 (seis) das práticas a seguir: Planejamento de iteração (sprint); Quadro informativo (Kanban); Burndown; Retrospectiva da iteração; BDD (Behavior Driven Development); TDD (Test Driven Development); Reuniões diárias; Propriedade coletiva do código; Teste de aceitação automatizados, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volumes não inferiores a 50% (cinquenta por cento) do total de pontos de função desta contratação.

a. Justificativa 01: Vide subitem 16.7.1.1 a;

b. Justificativa 02: Vide subitem 16.7.1.1 b”.

Resposta:

Acatamos parcialmente a sugestão proposta. Visando não restringir a concorrência do certame, flexibilizaremos o TR neste ponto, aceitando também a comprovação não de “pelo menos 6 (seis)”, mas sim de uma ou mais práticas ágeis.

2.3.11. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Página 24 item 12 do Termo de Referência:

No item 12 há descrição e exigências dos perfis profissionais que obrigatoriamente devem ser utilizados nos itens dos Contratos. Para ajudar ao DNIT a julgar propostas com Pontos de Função inexecutáveis há necessidade do preço do Ponto de Função ser justificado por uma MARE (Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme IN Nº 18 de 22/12/1997. Justificativa: Conforme o Acórdão TCU 80/2010 Plenário: ‘Exija que orçamento-base e as propostas das licitantes contenham o devido detalhamento dos elementos, com composições de custos unitários que especifiquem os materiais utilizados e mão-de-obra e equipamentos empregados, em atenção ao que dispõe o art. 7º, § 2º, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.’. Com o propósito de se adequar a legislação vigente e evitar a apresentação de preços inexecutáveis por parte das empresas licitantes, sugerimos a inclusão da exigência obrigatória de apresentação da Planilha de Composição do Preço Unitário do Ponto de Função”.

Resposta:

Acatamos a sugestão proposta e iremos incluir uma planilha de composição de preço ao processo, de forma a minimizar o risco da contratação com propostas inexecutáveis.

2.3.12. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Página 24 item 12 do Termo de Referência:

Realização uma pesquisa no mercado para obter salários médios para cada perfil qualificado solicitado. Se na MARE os salários tiverem valor abaixo dos obtidos na pesquisa, a LICITANTE deverá apresentar 3 Contratos Ativos em Pontos de Função com

os salários praticados e produtividade (Quantas horas para cada Ponto de Função, ciclo completo) e com SLAs positivos para homologação”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão, pois tal proposta pode restringir, desnecessariamente, a competição do certame.

2.3.13. **Objeto:** Equipe de Apoio Técnico

Sugestão/Questionamento:

“Página 9 item 5.6.1.7 do Termo de Referência:

Conforme item referenciado será utilizado desenvolvimento ágil. Sugerimos para a qualificação técnica da Contratada (item 14.2) o novo item 14.2.1.7

Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando experiência em práticas ágeis a seguir durante a prestação de serviços em contratos de desenvolvimento de sistemas ou de sustentação de sistemas, utilizando pelo menos 6 (seis) das práticas a seguir: Planejamento de iteração (sprint); Quadro informativo (Kanban); Burndown; Retrospectiva da iteração; BDD (Behavior Driven Development); TDD (Test Driven Development); Reuniões diárias; Propriedade coletiva do código; Teste de aceitação automatizados, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volumes não inferiores a 2.000 (dois mil) pontos de função desta contratação.

a. Justificativa 01: Vide subitem 14.2.1.1 a;

b. Justificativa 02: Vide subitem 14.2.1.1 b”.

Resposta:

Idem ao item 2.3.10.

2.3.14. **Objeto:** Equipe de Apoio Técnico

Sugestão/Questionamento:

“Página 17 item 8.5.1 do Termo de Referência:

Posso entender que as aquisições da CONTRATADA necessárias podem ser entendidas conforme item 5.6.3.6”?

Resposta:

Sim. Alteraremos o TR para detalharmos melhor o item 8.5.1.

2.3.15. **Objeto:** Equipe de Apoio Técnico

Sugestão/Questionamento:

“Página 15 Item 8.2.2 do Termo de Referência:

Poderia esclarecer mais detalhadamente o que é Roteiro Técnico de cada Serviço? É o desenho dos Processos? Qual frequência haverá revisão no Roteiro Técnico”?

Resposta:

O Roteiro Técnico é o desenho dos processos (BPM) dos serviços a serem executados pela equipe de apoio técnico. Incluiremos alguns exemplos como anexo ao TR assim que o edital for publicado. No momento, não temos previsão da frequência de revisão desses roteiros, porém eles serão alterados sempre que necessitarem de otimizações.

2.3.16. **Objeto:** Equipe de Apoio Técnico

Sugestão/Questionamento:

“Página 5 item 2.38 do Termo de Referência:

No Catálogo de Serviços há Proficiência do Profissional e no item 14.3.3. Há a descrição e exigências dos perfis profissionais que obrigatoriamente devem ser utilizados e os serviços são de apoio ao Desenvolvimento/Sustentação de Sistemas e Governança de Dados. Para ajudar ao DNIT a julgar propostas inexecutáveis há necessidade do preço ser justificado por uma MARE (Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme IN Nº 18 de 22/12/1997) para cada perfil”.

Resposta:

[Idem ao item 2.3.11.](#)

2.3.17. **Objeto:** Equipe de Apoio Técnico

Sugestão/Questionamento:

“Página 5 item 2.38 do Termo de Referência:

Realização uma pesquisa no mercado para obter salários médios para cada perfil qualificado solicitado. Se na MARE os salários tiverem valor abaixo dos obtidos na pesquisa, a LICITANTE deverá apresentar 3 Contratos Ativos com os salários praticados e com SLAs positivos para ser homologada”.

Resposta:

[Idem ao item 2.3.12.](#)

2.4. **Empresa:** Stefanini (CNPJ: 58.069.360/0001-20)

2.4.1. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Solicito que seja informada quantidade de atendimentos realizados no último ano relativo a sustentação, e tempo médio de atendimento destes acionamentos”.

Resposta:

[Idem ao item 2.3.6.](#)

[Quanto ao tempo médio de atendimento, ainda não dispomos de valores dessa métrica.](#)

2.5. **Empresa:** Global HITSS (CNPJ: 11.168.199/0001-88)

2.5.1. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Referente aos requisitos da qualificação técnica, solicitamos que seja flexibilizada a conversão da unidade de medida Ponto de Função para Hora ou UST. Esta alteração poderá aumentar a quantidade de empresas que participarão do certame sem comprometer a qualidade do produto que será entregue. Nossa solicitação será acatada”?

Resposta:

[Idem ao item 2.3.2.](#)

2.5.2. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Em que momento a empresa contratada terá que apresentar a relação de profissionais (CTPS)”?

Resposta:

Iremos adaptar o TR da fábrica de *software* para definirmos a apresentação da relação de profissionais de acordo com as seguintes etapas: até o final do período de iniciação (item 12.4 do TR), deverão ser apresentados, pelo menos, o seguinte conjunto de profissionais:

- 01 gerente de projetos;
- 01 arquiteto de *softwares*;
- 05 desenvolvedores;
- 01 analista de requisitos;
- 01 analista de métricas.

Posteriormente, até o final do Período de Inserção (item 12.5 do TR), todos os perfis A deverão estar preenchidos.

Caso algum profissional apresentado não tenha algumas das comprovações de atestados ou certificados exigidos, ele terá até o final do Período de Inserção para regularizar sua situação.

A mesma análise será realizada para a equipe de apoio técnico.

2.5.3. Objeto: Fábrica de Software**Sugestão/Questionamento:**

“Referente aos requisitos do Gerente de Projetos, mais especificamente a solicitação Ter conduzido pelo menos três projetos de desenvolvimento de sistemas com mais de 500 pontos de função, solicitamos maiores esclarecimentos de como poderá ser realizada essa comprovação”.

Resposta:

A comprovação poderá ser realizada de diversas maneiras, como por exemplo:

- Apresentação descritiva dos sistemas geridos e suas funcionalidades, com indicação do cliente e demais *stakeholders* dos projetos;
- Indicação da contagem dos PF dos sistemas de que o GP participou.

2.5.4. Objeto: Fábrica de Software**Sugestão/Questionamento:**

“Sobre os perfis profissionais, solicitamos maiores esclarecimentos quanto à Qualificação A ou B. Qual o percentual possível de utilização para cada serviço a ser executado”?

Resposta:

O TR estabelecerá apenas a quantidade mínima de profissionais com a **qualificação A** que deverão estar presentes durante toda a execução contratual. Assim, os profissionais de quaisquer qualificações, a critério da CONTRATADA, estarão aptos a realizar igualmente as demandas que forem solicitadas.

Alteraremos o TR para detalharmos melhor essa questão.

2.5.5. Objeto: Fábrica de Software**Sugestão/Questionamento:**

“O item 12.1.5.4 do Termo de Referência está transcrito a seguir:

12.1.5.4. Os seguintes perfis profissionais são obrigatórios nesse item: 12.1.3.1, 12.1.3.2, 12.1.3.3, 12.1.3.4, 12.1.3.5, 12.1.3.6, 12.1.3.7, 12.1.3.8.

Solicitamos maiores esclarecimentos quanto ao item 12.1.5.4, bem como a indicação dos itens listados”.

Resposta:

Adaptaremos esta seção do TR de forma a tornar mais claro o conjunto de profissionais necessários para cada item do objeto do contrato.

2.5.6. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“Para a execução de sustentação a contratada deverá realizar os serviços na contratante. Não é possível utilizar o ambiente da contratante”?

Resposta:

Os serviços serão executados nas dependências da Sede do DNIT. Excepcionalmente, e a critério exclusivo do DNIT, alguns dos serviços poderão ser executados no ambiente da contratada, sem, contudo, gerar qualquer tipo de ônus para a administração, seja financeiro ou flexibilização de prazos de atendimento.

2.6. **Empresa:** SOFTPLAN (CNPJ: 82.845.322/0001-04)

2.6.1. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 5/Item 3; pág. 6/Item 4.2; pág. 7/Item 4.7:

Considerando a justificativa utilizada para a contratação, de que houve ‘historicamente, problemas nessa prestação de serviços como a dificuldade no cumprimento de prazos, baixa qualidade nas entregas (fruto de poucos testes executados), problemas na absorção do volume de demandas solicitadas pelo DNIT, etc’, e também devido: ao alto volume de sistemas a serem sustentados (estimado em 600.000 PF); menor risco geral da contratação; e maior garantia de desacoplamento das soluções, evolução tecnológica em relação à operação legada e potencialização do fator inovador na atuação de equipes dedicadas ao contexto ‘novo’... sugere-se que os itens ‘Desenvolvimento’ e ‘Manutenção’ sejam segregados em duas contratações distintas.

Ou seja, sugere-se excluir a exigência de contratação única ‘casada’ para ambos os itens do lote chamado ‘Contrato 02’. Assim, incentivar-se-ão contratações diferentes considerando-se que os contextos têm características igualmente bastante distintas, inclusive em relação à execução e remuneração dos serviços. Para as atividades de ‘Sustentação’ poderia ser mais adequado um serviço nas dependências do órgão (como indicado no TR), e para as atividades de ‘Desenvolvimento’ provavelmente a opção mais adequada seria o desenvolvimento nas dependências da CONTRATADA, com a justificativa de que a equipe estaria em contato com tecnologias e soluções que extrapolam as barreiras locais impostas aos sistemas legados, e principalmente, de que a contratação seguiria os princípios de isonomia e economicidade.

A sugestão é coerente com a metodologia e com o item 4.7 do Termo de Referência, que declara: ‘O Contrato 01, Desenvolvimento e Sustentação de Sistemas, apresenta dois itens porque eles serão mensurados de forma distinta e terão características próprias’.

Justifica a CONTRATANTE que ‘eles serão adjudicados à mesma empresa, devido ao

reaproveitamento dos conhecimentos negociais e técnicos envolvidos na prestação do serviço, promovendo assim uma maior sinergia e consequente capacidade de atendimento'. No entanto, em nosso entendimento, isto representa risco ao atingimento do objetivo geral da contratação, além de restringir demasiadamente a possibilidade de participação de empresas no certame, restringindo a ampla competição”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão proposta. Durante a fase de estudo técnico preliminar, realizamos pesquisas dos modelos de fábrica de *software* atualmente utilizadas na administração pública, até a seleção do modelo proposto. Este modelo é utilizado e testado eficientemente em outros órgãos e será o adotado por esta autarquia.

2.6.2. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 50/item 16.7.1.1; pág. 7/Item 4.7:

Segundo a TIOBE, empresa referência em qualidade de software, a tecnologia Java é a linguagem de programação mais indicada para o desenvolvimento de novos sistemas (<https://www.tiobe.com/tiobe-index/>), além de ser uma das linguagens mais populares e muito utilizada pelas maiores empresas do mundo para a criação de aplicativos desktop e sistemas web de back-end. Existem vários fatores que tornam o Java tão popular, mas os principais talvez sejam sua capacidade de portabilidade, escalabilidade e também, o tamanho da sua comunidade, e por consequência, a oferta de mão de obra qualificada.

Há diversos outros índices publicados com conclusões similares, que apontam Java e Java Script (tecnologia utilizada em mais de 80% dos websites existentes) dentre as primeiras posições dos rankings (e.g.: <https://stackify.com/popular-programming-languages-2018/>).

Sendo assim, sugere-se para o desenvolvimento dos novos sistemas, a adoção pelo DNIT de uma arquitetura estruturada com base na plataforma Java (Backend e Middleware) e frameworks Java Script (principalmente Frontend, tais como o Angular ou React), o que não foi possível evidenciar no Termo de Referência. Com base nisso, sugere-se também readequar e segregar a exigência nos atestados de habilitação técnica exigidos”.

Resposta:

A princípio, os novos desenvolvimentos serão realizados prioritariamente com tecnologias abertas, como Java e *frameworks* correlatos. Porém, a arquitetura será oficialmente definida após a contratação da equipe de apoio técnico, que atuará neste sentido. Esta arquitetura tecnológica também poderá ser modificada durante a execução contratual, dando um prazo de adequação por parte da empresa que estará executando a fábrica de *software* (30 dias), conforme item 8.3 – Prazo de início e atendimento do TR da fábrica de *software*.

Ademais, há um legado de aplicações em outras linguagens e tecnologias como .NET, PHP, Zope/Plone, etc, que precisarão ser sustentadas.

Para novos desenvolvimentos, partiremos de uma arquitetura inicial, que poderá ser modificada, conforme já detalhado acima.

2.6.3. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 8/Item 5.1.5:

Restou dúvida se todos os novos sistemas serão construídos utilizando a tecnologia Java e quais componentes de software são previstos na arquitetura-alvo e/ou solução tecnológica, assim como sobre os requisitos não funcionais de ordem geral, tais como navegadores que os sistemas deverão suportar, entre outros. É relevante esclarecer que estes são aspectos que influenciam no custo unitário do ponto de função”.

Resposta:

Idem ao item 2.6.2.

Quanto ao suporte aos navegadores, a princípio os sistemas deverão ser multi-navegador, funcionando nos principais disponíveis no mercado atualmente (Firefox, Chrome, etc.).

2.6.4. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 8/Item 5.1.3; pág. 22/Item 9.2.4:

É importante destacar que o Roteiro de Métricas do SISP v2.2 já não é a versão mais atualizada do guia. Atualmente, o mesmo se encontra na versão 2.3.

Desta forma, sugere-se alterar a versão inicial indicada do guia para a 2.3, o que, cabe observar, não representa prejuízo aos demais itens previstos na contratação”.

Resposta:

Acatamos a sugestão proposta de forma a utilizarmos o documento mais atualizado, sem, contudo, representar prejuízos aos demais itens previstos na contratação.

2.6.5. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 8/Item 5.1.11:

Sugere-se que o local para a prestação de serviços de ‘Desenvolvimento’ (novos sistemas) seja primariamente as dependências da CONTRATADA, observando os princípios gerais de isonomia (igualdade de competição) e economicidade. Justifica-se, pois, que a localização dos serviços implica diretamente na formação do preço (custo e disponibilidade de mão de obra na praça), na composição do quadro e na análise prévia de riscos associados à contratação.

Outro aspecto a considerar é que a segregação de uma operação num ambiente externo tende a habilitar sobremaneira a troca de conhecimento e a exposição a comunidades de prática relacionadas aos papéis referidos na Metodologia, além é claro, de outros aspectos fundamentais para fomento à inovação e proposição de valor”.

Resposta:

A sugestão não será acatada, conforme já explicado no item 2.6.1. O preço deve ser formado com base no que está previsto no edital. Conforme detalhado no Estudo Técnico Preliminar, esta autarquia teve experiências anteriores ruins com desenvolvimentos realizados de maneira remota.

Quanto à questão de inovação tecnológica, ela pode até ser proposta pela empresa

responsável pela fábrica, porém será uma atividade inerente à equipe de apoio técnico.

2.6.6. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 17/Item 8.3.1:

Conforme o item 8.3.1 do Termo de Referência: ‘Os prazos para demandas estão definidos na Tabela 1 - Prazo Máximo para Execução de Demandas. Prazos não especificados nessa tabela serão definidos pelo DNIT. Essa tabela poderá ser atualizada pelo DNIT e a CONTRATADA terá 30 dias para adequar-se’.

A referida tabela possui referências para demandas até 99 pontos de função. Sendo assim, ao que sugere o texto, a elaboração de prazos acima deste valor em pontos de função ficaria a cargo exclusivo da CONTRATANTE, o que pela incerteza de definição razoável, poderia representar risco à operação e por consequência, à elaboração da proposta da CONTRATADA. Sugere-se que o texto seja adequado para permitir que demandas com total de pontos superior ao máximo previsto na tabela tenha prazo estabelecido em comum acordo entre as partes”.

Resposta:

A princípio, não se recomendam modelos de desenvolvimento ágil de software com entregas de prazos superiores a 2 (dois) meses. Entretanto, a tabela previu valores superiores a esse prazo para desenvolvimentos apenas para casos excepcionais. Desta forma, seguindo nosso modelo de desenvolvimentos atual, é desnecessário prever prazos superiores, e consequentemente, entregas superiores a 99 PF.

2.6.7. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 50/Item 16.2.1:

No tocante à qualificação técnica, a experiência com o tipo de negócio com o qual o DNIT está envolvido não foi considerado como aspecto relevante para a composição de atestados exigidos para fins de habilitação técnica dos prestadores de serviço (‘infraestrutura de transportes’; incluindo por exemplo: composição de custos e orçamento de obras rodoviárias, gestão de contratos e medições de obras rodoviárias, autorização especial de trânsito, gestão das faixas de domínio rodoviárias, gestão de obras de arte especiais, gestão de recursos de multas de trânsito, gerência de pavimentos, administração da manutenção rodoviária, etc.).

Como o tipo de negócio representa fator importante para redução da curva de aprendizado sobre os sistemas, e consequente comunicação e entendimento entre as partes, sugere-se que experiências prévias no domínio específico de negócio sejam consideradas relevantes para efeito de habilitação, assim definidas na forma de atestados”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão, pois a proposta poderia restringir, desnecessariamente, a concorrência do certame. Ademais, os responsáveis pela definição das regras de negócio serão os *Product Owners* (PO’s) das áreas finalísticas do DNIT, em sua maioria engenheiros ou técnicos que atuam nessas áreas, ficando a cargo dos analistas de requisitos da empresa responsável pela fábrica de software a transcrição dessas regras em funcionalidades nos sistemas, atividade bastante comum na área de TI, que independe de conhecimento prévio nas áreas finalísticas.

2.6.8. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/ITEM NÃO PREVISTO:

Segundo o CPM (Manual de Práticas de Contagem de PF do IFPUG), ponto de função é meramente uma medida de tamanho de software. Isso significa que analogamente à construção civil, o ponto de função equivale ao metro quadrado.

Desta forma, assim como na construção civil temos o CUB como medida que remete ao custo unitário médio do metro quadrado para um determinado contexto, na engenharia de software também é necessário obter informações gerais a respeito das características daquilo que se deseja construir como objeto, para que se possa precificar adequadamente o custo médio unitário do ponto de função, que seria a medida equivalente.

Em verdade, o custo da unidade de software, como racional, é um valor composto através do produto de duas variáveis: a taxa horária e a produtividade. Elas variam conforme o ambiente de negócio, tecnologia, tipo de sistema, arquitetura e ‘peso’ para a execução da metodologia de software.

Como exemplo, espera-se que seja alto o valor hora e baixa a produtividade de sistemas classificados como ‘DataWarehouse’. O mesmo que ocorre com sistemas cuja complexidade de cálculos é alta. Em contraste, há uma taxa horária menor e uma produtividade normalmente melhor em sistemas basicamente cadastrais e negocialmente considerados mais simples. Essa afirmação, leva a diferenças por vezes significativas de esforço e custos.

Desta forma, como não está explícito no Termo de Referência as características dos sistemas atuais, tanto em termos de contexto tecnológico arquitetural como de negócio, se existirem diferentes tipos de complexidade de desenvolvimento, sugere-se definir fatores ou pesos que permitam ponderar os cenários de preço (por grupos de sistemas com características comuns).

Independente desta sugestão ser acatada, sugere-se também incluir informações relevantes sobre os sistemas atuais, tanto em termos do negócio como da tecnologia que utilizam (incluindo sua arquitetura). Adicionalmente, caso os sistemas novos possam ser desenvolvidos em uma ou outra tecnologia, idealmente dever-se-ia segregar o custo por tecnologia, dado que a taxa horária dos profissionais que atuam com diferentes stacks de tecnologia (e também a produtividade relacionada) costuma ser diferente”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão referente à mudança do cálculo do esforço e da complexidade, pois, sendo esta a primeira experiência com fábrica de software interna da autarquia, entendemos não possuir maturidade suficiente para gerenciar modelos de contratação com esses parâmetros.

Quanto à sugestão de inclusão de informações relevantes sobre os sistemas atuais, concordamos com o sugerido e tentaremos, até o lançamento do edital, prover a maior quantidade possível dessas informações.

2.6.9. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 51/item 16.7.1.7:

Sobre a exigência de certificado CMMI ou MPS.BR como critério de habilitação de proponente, de acordo com o ACÓRDÃO N. 3663/2013 do TCU (Plenário):

[1] 'A exigência de certificação de qualidade de processo de software (CMMI e MPS.BR) é vedada na fase de habilitação'.

[1.1] 'A exigência de certificados (CMMI, MPS.BR) não é admitida pela jurisprudência majoritária deste Tribunal, na fase de habilitação; entretanto, tais certificados podem ser exigidos, na fase de execução contratual, com a devida justificativa, nas condições previstas no Acórdão 5736/2011-1ªC; outrossim é lícita a inclusão, na especificação técnica dos serviços a serem realizados, dos resultados esperados, segundo modelos de qualidade de processo, tais como CMMI ou MPS.BR'.

[1.2] 'De fato, o TCU não admite a exigência de certificações como critério de habilitação, uma vez que tais documentos não estão previstos no rol exaustivo contido no art. 30 da Lei n. 8.666/1993. O que este Tribunal preconiza é que a administração pública federal adote para si metodologia que assegure a qualidade no desenvolvimento de software, compatível com os padrões reconhecidos nos certificados emitidos pelas instituições que constituem referência nessa matéria. Ressalte-se a expressão "compatível", que implica a desnecessidade de implementação integral da metodologia tomada como referência e a respectiva certificação'.

[2] 'A exigência de maturidade em desenvolvimento de software, comprovado por documentação própria da licitante ou por certificação, é lícita, desde que a contratante possua maturidade suficiente para fiscalizar e se beneficiar das vantagens proporcionadas pelos processos. Além disso, deve assegurar que ao longo da execução contratual fique registrado documentalmente o desenvolvimento mediante os processos de maturidade contratados, para fins de evidenciação posterior'.

[2.1] no caso lícito destaca-se que: 'O órgão precisa assegurar, ainda que por meio de uma autoavaliação, que detém capacidade de atuar na fiscalização de serviço de desenvolvimento de software, na parte que lhe cabe como demandante do serviço, em conformidade com o estabelecido na maturidade exigida para processos de aquisição'.

Deste modo, dada a conclusão do TCU e a preocupação com a referência ao mesmo tempo que acompanhamos o crescente desuso dos modelos de qualidade CMMI e MPS.BR no mercado (isso muito em favor do uso de metodologias mais ágeis de desenvolvimento de software) e também, que o nível de detalhe do Termo de Referência em relação à Metodologia de Desenvolvimento já se mostra suficientemente adequado ao entendimento do processo de software e seus artefatos, inclusive para garantia de qualidade da sua execução, e ainda, que não é obrigatória a apresentação de certificação, mas é impeditiva a aderência do atestado em questão ao 'Anexo 15 - Aderência ao Processo', restou dúvida sobre quais seriam os critérios avaliados neste anexo, visto que o mesmo não consta dentre os artefatos disponibilizados para consulta pública. Neste caso, corre-se o risco, de ser efetivamente avaliado apenas se a empresa possui ou não a certificação CMMI ou MPS.BR, o que não se mostra compatível com a recomendação do TCU.

Adicionalmente, questiona-se, conforme orienta o TCU (referência ao item 2.1 acima), se o órgão realizou autoavaliação cujo resultado remete ao nível exigido de maturidade (nível 3 do CMMI ou superior; nível C do MPS.BR ou superior), sendo isso fundamental para o cumprimento do objeto".

Resposta:

A intenção do item questionado no TR é comprovar a capacidade técnica e operacional das licitantes na execução de serviços que são inerentes ao desenvolvimento e sustentação de sistemas. Não há no TR exigência de que a licitante apresente,

obrigatoriamente, a certificação CMMI ou MPS.Br. O TR permite a possibilidade de apresentação do certificado, caso a licitante o possua. Caso não o possua, o TR é claro ao permitir a licitante apresentar artefatos que comprovem a execução de serviços inerentes ao disposto no documento Processo de Desenvolvimento e Práticas Específicas (Anexo 15).

Por um equívoco, o anexo supracitado não foi disponibilizado para consulta pública. Entretanto, ele estará disponível como anexo na publicação do edital.

Adicionalmente, seguindo a pertinente sugestão de outro participante desta consulta, o TR será flexibilizado permitindo a comprovação de serviços executados pela licitante utilizando métodos ágeis.

Quanto à autoavaliação questionada acima, informamos que esta autarquia possui núcleo de governança ativo, com modelo de desenvolvimento de *software* publicado e que o aprimoramento e a validação dos artefatos produzidos serão potencializados com uma das contratações sucedidas desta consulta pública (equipe de apoio técnico).

2.6.10. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 51/item 16.7.1.5:

Devido ao baixo número de profissionais certificados CFPS no Brasil (atualmente não passam de 300), e também pelo fato de que não são todas as contratações de software reguladas por pontos de função que remontam à obrigatoriedade de profissional certificado pelo IFPUG que ateste a realização de contagens, isso ainda aliado ao fato adicional de que CONTRATANTE e CONTRATADA muitas vezes chegam a um veredito técnico, inclusive assumindo responsabilidades advindas de eventual erro, sugere-se não exigir obrigatoriedade de apresentar em atestado de capacidade técnica de que as contagens sejam ‘assinadas’ por profissionais necessariamente certificados CFPS”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão proposta, pois entendemos que esta exigência é basilar nesta contratação.

Ademais, o número de profissionais certificados CFPS no Brasil é superior ao informado acima, como pode ser verificado no seguinte endereço URL:

<https://netforum.avectra.com/eweb/DynamicPage.aspx?Site=IFPUG&WebCode=IndSearch>

Apesar disso, será flexibilizado o período de apresentação dos certificados exigidos para regularização, com o prazo de 110 (cento e dez) dias, sendo 20 (vinte) dias do Período de Iniciação e 90 (noventa) dias do Período de Inserção. Desta forma, entendemos ser possível que um profissional que já atue na área de métricas, consiga se certificar durante este período, cumprindo assim a exigência deste edital.

2.6.11. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 8/Item 5.1.5:

Conforme o item 5.1.5 ‘as mudanças dentro de um release até o limite de 30% dos pontos de função mensurados para a release não serão considerados como retrabalho, assim não acarretarão custos adicionais a release durante a execução do projeto’

(‘Delta’). Desta forma, interpreta-se que tais itens poderiam representar uma faixa de -30% até +30% da contratação. É notório que este cenário representa risco complementar à contratação, pela incerteza sobre o estabelecimento do valor do Ponto de Função, já adicional à incerteza sobre o contexto de negócio, tecnológico (arquitetural) e dos tipos de sistemas envolvidos. Embora a solução mostre-se inteligente como forma de ‘desburocratizar o processo’, pode representar risco ao princípio de economicidade devido à incerteza representada por adição de margem significativa ao custo unitário do ponto de função, e também ao equilíbrio econômico-financeiro do contrato na perspectiva da CONTRATADA, que pode por isso, restar prejudicada. Sugere-se, desta forma, que seja realizada remuneração através da contagem final de pontos de função, considerando ainda, eventual retrabalho formalizado através de processo de Gestão de Mudanças e considerando como premissa, que o escopo não muda dentro uma Sprint.

Para evitar riscos relacionados à execução contratual, principalmente em relação ao fluxo de caixa da contratada, sugere-se ainda, a remuneração parcial por Sprint com base na contagem estimada da release e quantidade de Sprints previstas, opção prevista e tratada no Roteiro de Métricas do SISP.

Adicionalmente, buscando equalizar o uso do termo ‘mudanças’ (Delta), é importante esclarecer se isso corresponde à refinamento, mudança de escopo dentro da sprint, mudança de escopo entre sprints, etc. Isso é devido, visto que há diferentes interpretações do termo na aplicação de métricas, as quais podem ser resumidas no Roteiro de Métricas do SISP basicamente em 3 tipos principais: ‘Alteração’, ‘Refinamento’ e ‘Retrabalho’ (por mudança de escopo)”.

Resposta:

Acatamos parcialmente a sugestão proposta por entendermos que, da maneira como redigida inicialmente, esta cláusula acarreta um risco complementar à contratação, além de comprometer o fluxo financeiro e a previsibilidade orçamentária das licitantes.

Desta forma, o TR será adequado de forma que, será mantido o limite percentual de mudanças dentro do *release*, mas com o devido pagamento à contratada, ao final, caso exista mudança de escopo da *sprint* dentro desse limite, respeitados os prazos previstos na Tabela 1 – Prazo Máximo para Execução de Demandas –, item 8.3.1 do TR.

Quanto ao pagamento parcial por *sprint*, apesar de previsto no Roteiro de Métricas do SISP, não acatamos a sugestão proposta.

2.6.12. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 53/Item 19; pág. 53/Item 20:

Sugere-se prever a possibilidade de formação de consórcio e/ou subcontratação, dada a complexidade, volumetria e risco envolvidos na contratação. Nesta modalidade, consegue-se fornecer serviço de alta qualidade de forma escalável, e ainda com alto nível de conhecimento de negócio e de tecnologia (sendo estas as garantias de capacidade a serem previstas através de atestados do consórcio ou contratação com subcontratação), como forma de as licitantes somarem competências para apresentação de propostas”.

Resposta:

Não acatamos a sugestão proposta, pois entendemos que a subcontratação trará um potencial aumento do risco e complexidade à fiscalização e à gestão contratual, para o já reduzido número de servidores desta Coordenação.

Ademais, caso a CONTRATADA não disponha, em seus quadros, de todos os profissionais e certificados exigidos no TR, será concedido período de regularização, conforme detalhado no último parágrafo do item 2.6.10 deste documento.

2.6.13. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 10/Item 5.2.6; pág. 10/Item 5.2.10:

Restou dúvida se ao ser desenvolvido um novo sistema, se ele será evoluído através do processo e regras previstas para o item ‘Desenvolvimento’ (considerando o cenário de demandas de evolução maiores que 15 PF), ao passo que pequenas demandas são realizadas através do item ‘Manutenção’ (iguais ou menores do que 15 PF). Desta forma, na ocasião que se interpreta na redação do Termo de Referência, de existirem dois times, um para ‘Desenvolvimento’ e outro para ‘Manutenção’, poderiam existir demandas executadas simultaneamente sobre o mesmo sistema (digamos que uma melhoria maior que 15 PF e outra menor)? Caso sim, visando garantir a correta precificação do objeto pela contratada, está previsto um limite máximo de pequenas melhorias a serem realizadas dentro da linha contratual de ‘Manutenção’? Caso contrário (não exista limitador), a CONTRATADA correria o risco de a CONTRATANTE realizar a quebra de evoluções maiores de forma a não a remunerar adicionalmente, sendo este um risco significativo à composição do preço”.

Resposta:

Idem ao item 2.3.8.

Quanto à preocupação com relação a demandas executadas simultaneamente sobre o mesmo sistema, a correta gestão das atividades tende a minimizar essa possibilidade de sobreposição de tarefas; além da utilização de ferramentas de gestão e controle do processo de desenvolvimento.

2.6.14. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 24/Item 10.3.2:

Quando executados os serviços nas dependências da CONTRATANTE, as licenças de uso do ferramental necessário ao desenvolvimento, manutenção, testes e homologação de software (incluindo o software e hardware necessários à criação e manutenção de ambientes) serão arcadas pela CONTRATANTE”?

Resposta:

A CONTRATADA deverá trazer equipamentos compatíveis com o parque tecnológico do DNIT (computadores de uso pessoal dos colaboradores, licenças dos sistemas operacionais, MS Office e demais aplicativos básicos), conforme o documento Características Gerais do Ambiente Tecnológico (anexo 09). Caso seja necessário algum esclarecimento adicional, poderá ser realizada vistoria técnica, em data a ser definida, pelos participantes do certame.

Adicionalmente, a CONTRATADA poderá trazer um pequeno servidor, caso entenda ser

justificável o investimento para o cumprimento dos prazos e melhoria da gestão interna.

Serão preferencialmente utilizadas tecnologias abertas, porém há um legado de tecnologia *Microsoft* que necessitará de ambiente de desenvolvimento correlato (*Visual Studio*). Também está em processo de contratação a aquisição do licenciamento do conjunto de ferramentas *Azure Dev Ops*. Quaisquer dos licenciamentos que dizem respeito ao desenvolvimento serão oportunamente fornecidos pela CONTRATANTE.

Por fim, daremos a maior previsibilidade possível com a divulgação do catálogo de sistemas antes da publicação do edital e iremos adequar o TR de forma a tornar esta questão mais clara.

2.6.15. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Metodologia de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas/pág. 18/Item 3.4.7: Não restou claro, se o profissional cujo perfil é chamado ‘Product Owner’ será membro da equipe da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, inclusive analisando as matrizes de responsabilidade que foram elaboradas no artefato ‘Metodologia de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas’.

Observa-se que sendo profissional da CONTRATADA, a experiência com o tipo de negócio é fundamental, aspecto para o qual sugere-se fortemente a solicitação de atestado comprobatório.

Caso o PO integre o quadro funcional da CONTRATANTE, sugere-se que a forma de remuneração adotada seja por Sprint e não por Release, visto que uma eventual não-execução de ‘requisitos completos’ dentro das estórias previstas para uma Sprint específica implica em risco à CONTRATANTE, visto que a abordagem de métricas do Roteiro de Métricas do SISP prevê que funcionalidades sendo incrementadas em mais de uma Sprint serão remuneradas apenas uma única vez (o refinamento não é contado à parte). De fato, a preocupação com o modelo de remuneração pela CONTRATANTE é válida, porém se a quebra de requisitos não está sob controle da CONTRATADA, o seu fluxo de caixa seria facilmente comprometido devido à requisitos falhos, inacabados ou muito diluídos dentre as Sprints da Release”.

Resposta:

O PO é um servidor ou colaborador do DNIT.

Quanto à mudança na forma de remuneração, não acatamos a sugestão proposta, pois este modelo trará um potencial aumento do risco e complexidade à fiscalização e à gestão contratual, para o já reduzido número de servidores desta Coordenação. De acordo com o item 9.1.4 do TR, “(...) o DNIT adotará como padrão uma *release* por Ordem de Serviço. Essa abordagem poderá ser modificada a critério da CONTRATANTE”.

2.6.16. Objeto: Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

“FSW: Termo de Referência/pág. 50/Item 16.7.1.1:

Considerando que seria mais relevante a execução de projetos de grande porte, além da experiência e expertise no tipo de negócio, do que a própria linguagem de desenvolvimento a ser utilizada, visto que o perfil adequado já é solicitado para a qualificação do quadro da contratada, e ainda que, ambas as tecnologias de linguagem

são classificadas sob a mesma geração tecnológica (terceira geração), e adicionalmente, visando também garantir ampla concorrência no certame; sugere-se que na situação de contratação única para o CONTRATO 02 não seja solicitado por meio de atestado, a comprovação do total de pontos 'em uma linguagem e outra' (mutuamente, obrigatoriamente), mas sim 'em uma linguagem e/ou outra'. Ou seja, sugere-se admitir atestado especificando a realização de projetos de grande porte, desenvolvidos satisfatoriamente com a utilização das tecnologias JAVA e/ou ASP/ASP.NET".

Resposta:

Acatamos a sugestão e iremos adequar o TR, incluindo as tecnologias que considerarmos relevante.

2.6.17. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"FSW: Metodologia de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas/pág. 17/Item 3.4.6: Em alguns diagramas de fluxo de processos que constam no documento de Metodologia, consta a raia 'ANAC' como um papel que está interagindo com a CONTRATADA. Isso está correto"?

Resposta:

Os processos serão adequados com as nomenclaturas corretas até a publicação do edital. Os modelos utilizados foram inspirados em outros órgãos e, por isso, há alguns casos de símbolos e nomenclaturas equivocados.

2.6.18. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"FSW: Termo de Referência/pág. 7/Item 4.9; pág. 7/Item 4.10: Considerando que empresas diferentes serão selecionadas para cada lote (o que é justificável devido ao possível conflito de interesses), tendo condições de habilitação, uma empresa poderia concorrer em ambos os lotes indicando previamente a sua preferência na proposta apresentada"?

Resposta:

Está correto o entendimento de que a empresa que ganhar um dos processos licitatórios não poderá também ser declarada vencedora do outro. As empresas poderão, porém, participar dos dois certames indicando, ao final, qual dos dois tem preferência. Não podemos garantir neste momento, mas a intenção desta equipe de planejamento da contratação é que as duas licitações ocorram em momentos próximos, com apenas 1 ou 2 dias de diferença entre eles.

2.7. **Empresa:** Capgemini Brasil S.A. (CNPJ: 65.599.953/0001-63)

2.7.1. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

*"5.1.11, 5.1.12 e 5.1.13 (Páginas 08 e 9 - Termo referência):
% PF Local x Remota"*

Resposta:

Conforme já detalhado no TR, os serviços deverão ser executados nas dependências da CONTRATANTE. A critério exclusivo do DNIT, alguns deles poderão ser executados de maneira remota, sem a possibilidade de ocorrerem prejuízos financeiros ou operacionais com esta previsão.

2.7.2. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“5.2.2:

Quais as tecnologias envolvidas para a CONTRATADA disponibilizar Infraestrutura?”

Resposta:

Idem ao item 2.6.14.

2.7.3. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“5.2.4:

Quais ambientes necessitam estar equalizados?.....”

Resposta:

Idem ao item 2.3.4.

2.7.4. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“5.2.6.9. *Monitoramento (Página 12 - Termo Referência):*

Explicar melhorar. Contratada terá acesso ao ambiente de produção? Quais relatórios?

Como será repassado custo das licenças?”

Resposta:

A contratada não só terá acesso a todos os ambientes, inclusive ao de produção, como também será responsável pela sua configuração e administração.

O DNIT irá disponibilizar máquinas virtuais para os ambientes de submissão, homologação e produção; além de todo o licenciamento que for necessário nestes ambientes (sistemas operacionais, banco de dados etc.).

Será priorizado o uso de tecnologias abertas, porém caso posteriormente seja necessária alguma aquisição adicional para algum desses 3 ambientes, o DNIT arcará.

A CONTRATADA será responsável por gerir estes ambientes, instalando e configurando servidores de aplicação, SGBD's, Máquina Virtual Java etc.

Quanto aos relatórios, a princípio, eles deverão ser disponibilizados mensalmente tratando de assuntos como disponibilidade, incidentes de segurança e outros a serem definidos posteriormente.

Quanto ao ambiente de desenvolvimento, caso seja necessária alguma aquisição que diga respeito ao desenvolvimento pela fábrica, o DNIT a fornecerá (ex. Visual Studio). Caso contrário, para aplicativos básicos como Windows e pacote MS Office, serão de responsabilidades da CONTRATADA.

2.7.5. **Objeto:** Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“5.3.2 - *Servidores da CONTRATADA:*

Quais as tecnologias envolvidas e versões para a CONTRATADA disponibilizar Infraestrutura?”

Resposta:

Idem ao item 2.7.4.

2.7.6. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"5.3.3.2 - (Página 12 - Termo Referência):

De forma a equalizar a todos os proponentes, sugerimos definir o tipo de canal de comunicação e sua velocidade"

Resposta:

Iremos adaptar o TR de forma que a infraestrutura de rede será disponibilizada pela autarquia.

Os computadores de uso pessoal dos colaboradores da empresa deverão estar compatíveis com o disposto no anexo 09 – Características Gerais do Ambiente Tecnológico.

2.7.7. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"8.1.6:

Faz referência a item 16.8.3.1 que não foi encontrado no material"

Resposta:

Agradecemos o aviso e faremos a adequação necessária no documento final.

2.7.8. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"8.1.7:

Faz referência a item 16.8.5.5 que não foi encontrado no material"

Resposta:

Agradecemos o aviso e faremos a adequação necessária no documento final.

2.7.9. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"8.7.3 - Emissão de OS:

Uma OS pode ser aberta em qualquer dia ou hora, mas o seu prazo de início de atendimento somente se dará no primeiro intervalo de horário útil seguinte a sua abertura. (O horário de trabalho do DNIT para efeito de glosa ou multa é de 08:00 às 19:00 (11 horas)."

Resposta:

Acatamos a sugestão e iremos adequar o TR e os documentos correlatos.

2.7.10. **Objeto:** Fábrica de Software

Sugestão/Questionamento:

"Sugestão: Apresentar a lista de sistemas a serem sustentados, com suas respectivas tecnologias e volumetria em PF."

Resposta:

O Catálogo de sistemas será fornecido juntamente com os demais anexos desta contratação, quando o edital for publicado. Infelizmente, o DNIT hoje não dispõe de meios para medir a quantidade de Pontos de Função destes sistemas no momento, sendo esta uma das primeiras atividades que serão delegadas às novas contratadas.

2.7.11. Objeto: Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“Sugestão: Apresentar histórico dos chamados de sustentação atendidos nos últimos 12 meses, por sistema e tecnologia.”

Resposta:

Infelizmente, dispomos apenas de um histórico de chamados dos sistemas que mantemos com o SERPRO. Porém, não acreditamos que seja um bom parâmetro para a contratação em tela, que possui características bem distintas. A mero título de informação, o número de chamados desta natureza foi de 540, para vários sistemas mantidos por esse prestador.

Deixamos claro que o DNIT não se compromete em manter número semelhante nesta contratação, com base nesse histórico, que só poderá ser melhor medido após o primeiro ano de execução contratual.

Quanto à tecnologia para estes sistemas, ela é majoritariamente *Java/web* e *frameworks* correlatos.

2.7.12. Objeto: Fábrica de *Software*

Sugestão/Questionamento:

“Pergunta: Entendemos que a garantia contratual será de no máximo 15 meses, ou seja, 12 meses do contrato + 03 meses excedentes da garantia. Quando de um aditivo de renovação do contrato, a garantia não será renovada. Está correto o nosso entendimento”?

Resposta:

A garantia se estenderá durante toda a vigência contratual. Em caso de não renovação (ou interrupção) do contrato, será concedido um período de garantia 3 (três) meses adicionais por parte da CONTRATADA, independentemente de renovações contratuais anteriores.

OBS: As empresas Stefanini e Capgemini enviaram, além da planilha de Sugestões/Questionamentos, uma proposta comercial para a futura contratação da fábrica de *software*. Agradecemos o envio, porém elas serão desconsideradas pois os valores tendem a ser alterados com as adequações finais oriundas desta consulta pública. Ademais, a cotação de preços oficial será realizada posteriormente em momento oportuno, dando assim, isonomia ao processo.