



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, - Brasília - CEP 70818-900

Parecer Técnico nº 5/2017-CGTI/DIPLAN

Número do Processo: 02001.000041/2017-78

Interessado: COORDENAÇÃO-GERAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Brasília, 26 de outubro de 2017

Trata-se da análise dos documentos apresentados pela empresa Basis Tecnologia e Sistemas LTDA – ME, para fins de Qualificação Técnica referente ao Pregão Eletrônico Ibama nº 17/2017.

1 – Introdução

A documentação analisada consta no processo SEI nº 02001.123014/2017-72, no arquivo nomeado “Documento Habilitação BASIS (0971586)”.

Os contratos e Notas Fiscais analisados constam no arquivo “Documento BASIS (0926060)” do processo SEI nº 02001.000041/2017-78.

Com vistas a confirmar e esclarecer as informações constantes nos Atestados de Capacidade Técnica, foram realizadas diligências presenciais nos seguintes órgãos: Controladoria-Geral do Distrito Federal (CGDF-GOVDF), Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), conforme ofícios e atas de reunião (documentos nº 1048996, 1049022e 1049038) constantes no processo SEI nº 02001.123014/2017-72.

Quanto ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão/MPDG, até o fechamento deste Parecer o órgão não apresentou disponibilidade de data e horário para a realização da diligência, informando que não havia conseguido entrar em contato com servidores da área de TI que forneceriam as informações técnicas (documento nº 1049074). Neste caso, a análise restringiu-se ao conteúdo do atestado emitido pelo órgão.

Quanto ao atestado de Capacidade Técnica emitido pelo Ibama, as informações ali contidas e acesso a informações dos repositórios de arquivos do Instituto foram suficientes para elucidar o conteúdo do atestado.

Na seção seguinte é apresentada a análise da documentação, que contém a identificação dos projetos e órgãos diligenciados, análise dos requisitos de capacidade técnica e análise da exequibilidade técnica.

Os números de páginas apresentados nos quadros seguintes referem-se ao documento SEI nº 0971586, que contém os documentos de habilitação enviados pela empresa BASIS Tecnologia e Sistemas.

2 – Análise dos Atestados de Capacidade Técnica

Para cada atestado foi elaborado um quadro que contém a identificação dos projetos, suas informações técnicas, informações sobre o órgão diligenciado, verificação dos itens de capacidade técnica e análise de exequibilidade técnica.

ÓRGÃO FORNECEDOR DO ATESTADO: Controladoria-Geral do Distrito Federal / CGDF-GOVDF

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁG.	EVIDÊNCIA / DILIGÊNCIA
9.3.4.1.2	Os Atestados deverão conter, a tabela a seguir (quantas forem necessárias) com informações dos projetos executados e devem ser anexadas evidências que demonstrem que a licitante possui experiência em serviço(s) compatível(eis), em características, quantidades e prazos, com o objeto desta contratação.		
	1. Identificação do Projeto: Nome do Projeto; Número de Horas de desenvolvimento.	247, 248, 273 a 279	Portal da Transparência do GDF, Portal da Copa, novo Portal da Transparência e Portal da Transparência 2016. Nas pág. 273 a 279 consta a relação dos projetos, volume em PF, tecnologias utilizadas, como SGBD, linguagem, framework, IDE, navegadores, SO, servidores de aplicação entre outros. Confirmado em diligência.
	2. Descrição sucinta do(s) projeto(s): Constando a identificação dos projetos, com descrições sucintas, informando a metodologia utilizada e o trabalho realizado.	247, 248, 249 e 280	Constam nas pág. 247 e 248 as principais funcionalidades e o trabalho realizado; Na pág. 249 constam as metodologias, como PMBOK, UML, Ágil SCRUM, UP, RUP. Descrição sucinta na pág. 280.
	3. Informações técnicas dos sistemas: Constando a plataforma tecnológica.	249, 273, 274	Consta as tecnologias utilizadas, como Java, Angular, Bootstrap, Material Design, Spring, Maven, Junit, Mockito, Jenkins e Sonar. Confirmado em diligência.
	4. Dados do responsável pelas informações: Nome / Cargo / E-mail / Telefone do responsável pelos contatos técnicos do cliente (pessoa vinculada ao cliente responsável pelos contatos relativos ao projeto).	-	Lano Thiago Soares de Castro Diretor de Sistemas lano.castro@cg.df.gov.br Tel: (61) 2108-3217
	5. Informações da Empresa/Órgão Público que emitiu o atestado e assinatura: Nome comercial / CNPJ / Endereço / Telefone e E-mail da Empresa ou Órgão Público emitente, com nome e cargo ocupado pelo signatário do atestado.	-	Controladoria-Geral do Governo do Distrito Federal – CGDF Anexo do Palácio Buri, 13º andar CEP: 70075-900 – BRASILIA/DF CNPJ: 08.944.148/0001-96. Telefone: (61) 2108-3208 – 2108.3207 E-mail: ascom@cg.df.gov.br
9.3.4.1.3	O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverão indicar a quantidade de Pontos de Função ou Horas de Serviços realizadas pela licitante em qualquer período consecutivo de 12 (doze) meses. (Para fins de conversão de HST em Ponto de Função dar-se-á a relação de 1 (um) Ponto de Função para cada 12 (doze) Horas de Serviços Técnicos - 9.3.4.1.5)		
	Caso a licitante classificada, provisoriamente, em primeiro lugar apresente preço inferior a 70% (setenta por cento) do valor total estimado para a contratação, essa terá que demonstrar a exequibilidade de seus preços, apresentando a seguinte documentação complementar:		
	Contrato ou contratos medidos por ponto de função e regidos por níveis de serviço, acompanhados de notas	245,	Contrato nº 06/2011 (pag. 250) (confirmado em diligência); Métrica: Pontos de Função (confirmado em diligência); Utilizou níveis de serviço (pág. 250); Notas Fiscais conforme diligência

	<p>fiscais e declaração do tomador dos serviços que comprovem a execução satisfatória de serviços similares aos previstos, com preço unitário do ponto de função igual ou inferior ao ofertado pelo licitante;</p>	<p>250 e Notas Fiscais</p>	<p>(documento nº 1036002); Declaração da Secretaria de Transparência e Controle que a execução foi satisfatória (pág. 250) e confirmado em diligência; Valor do PF: R\$ 222,55, conforme verificado em diligência na Nota Fiscal nº N° 000.000.154 (documento nº 1036002).</p>
<p>9.3.4.1.13</p>	<p>Registros ou evidências que comprovem a adoção de processos de desenvolvimento aderentes à norma ISO NBR 15.504, compatíveis com os níveis de maturidade CMMi-Dev 3 ou MPS.Br nível C, na localidade em que foi prevista a realização da parcela mais significativa das atividades de desenvolvimento.</p>	<p>244</p>	<p>Processos da ISO 15504/12207 constantes no atestado e confirmados em diligência: Elicitação de Requisitos; Análise de Requisitos; Projeto; Construção; Teste; Arquitetura; Manutenção; Verificação; Validação; Documentação; Gerência de Configuração; Gerência da Qualidade; Gerência de Mudança; Auditoria e resolução de problemas; Gerência de projeto; Medição; Treinamento.</p> <p>(vide excertos do documento nº 1035537 emitido pela CGDF logo após este quadro).</p>
	<p>Serão buscadas, ainda, evidências da utilização de melhores práticas de Governança de TI alinhadas a Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação (PMBOK, ITIL v.3, CMMI, MPSBR, COBIT 4.1, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 17799, ISO/IEC 15504, ISO/IEC 12207, ISO/IEC 9196 ou equivalentes), conforme tabela a seguir:</p>		
	<p>Gerenciamento do Escopo</p> <ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento do Escopo. · Implementação das práticas de: · Planejamento do escopo. · Detalhamento do escopo. 		<p>Conforme verificado em diligência presencial junto à CGDF, o órgão utilizou a metodologia de desenvolvimento de software da contratada (ata de reunião nº 1048996).</p> <p>A CGDF também enviou ao Ibama a Política Organizacional da Basis, que contém o processo de software (documentos nº 1035811 e 1035902 do processo SEI nº 02001.124254/2017-94), que constam os seguintes processos, atividades e boas práticas de gestão e desenvolvimento de software:</p> <p>* Processos de Projetos de Desenvolvimento de Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gerência de Projetos; - Gerência de Requisitos; - Garantia da Qualidade; - Gerência de Configuração; - Engenharia do Produto; <p>Análise de Decisão e Resolução;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medição;

- Verificação do escopo.
- Rastreabilidade de Requisitos
- Controle de mudanças do escopo.

Gerenciamento de Riscos

- Descrição do processo de Gerenciamento de Riscos.
- Implementação das práticas de:
- Planejamento do gerenciamento dos riscos.
- Identificação dos riscos.
- Análise qualitativa dos riscos.
- Planejamento de resposta aos riscos.
- Monitoramento e controle dos riscos.

- Gerência de Riscos.

* Processo organizacional de melhoria:

- Definição, avaliação e melhoria do processo organizacional;
- Treinamento organizacional;
- Medição;
- Garantia da Qualidade;
- Gerência de Configuração.

Nestes processos são definidas as atividades, atores, responsáveis, auditorias, revisões, documentos, etc.

* Há ainda procedimentos para:

- Ações corretivas, com escalonamento de responsáveis;
- Avaliação do produto;
- Alteração de processo padrão;
- Validação da aderência aos processos por equipe de qualidade;
- Alterações de documentos;
- Monitoramento dos projetos;
- Ferramenta de gestão de demandas;
- Registro de não conformidades.

* Constam ainda modelos (templates) dos artefatos do processo de software:

- Documento de Rastreabilidade;
- Especificação de Caso de Uso;
- Documento de Visão;
- Diretriz de Usabilidade;
- Plano de Projeto;
- Documento de Arquitetura de Software;
- Cartilha de Especificação por Exemplos;
- Guia de Gerenciamento de Riscos;
- Documento de Evidência de Testes;
- Plano de Implantação;
- Plano de Projeto de Programa de melhoria;
- Plano de Gestão de Configuração e Mudanças;
- Plano Estratégico Tático de Treinamento Organizacional;

9.3.4.1.24

Revisões Técnicas

- Descrição do processo de Revisões Técnicas
- Implementação das práticas de:
- Planejamento das Revisões Técnicas.
- Execução das revisões técnicas
- Acompanhamento das revisões técnicas.

Implantação

- Descrição do processo de Implantação
- Documentos:
- Manual ou Guia de Implantação;
- Registros de transferência de conhecimento
- Termos homologação e Aceite do Produto

Manutenção

- Descrição do processo de Manutenção:
- Evidências:
- Procedimentos de manutenção
- Avaliação de indicadores de desempenho
- Registros de atualização de versões decorrentes de manutenção

- Regras para realização de Commit.

* Consta também fluxo de trabalho contendo os atores, áreas, artefatos, atividades, decisões, subprocessos, etc., desde a abertura de Ordem de Serviço ao faturamento da NF.

Requisitos de capacidade técnica, através de Atestados para o GRUPO 1, deverão comprovar que a Licitante:

executou serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, de forma satisfatória com aplicação de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), com transferência de conhecimento, em um período de 12 (doze) meses consecutivos.

250,
244

Ano de referência: 2013;
Referência do uso de SLA: (pág. 250),
confirmado em diligência;
Referência de transferência de
conhecimento: treinamentos.

executou pelo menos 7.897 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem PHP com framework Formdin ou Zend ou CodeIgniter ou outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).

-

(Não houve desenvolvimento em PHP)

executou pelo menos 5.994 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem Java, com framework Spring ou GWT ou EJB ou Hibernate/JPA ou JSF ou Apache Wicket ou Grails ou AngularJs outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).

259,
249

Total de 1.494,70 PF, mas no ano de 2016. Para o ano de 2013 (referência) não houve registro de entregas.
Referência do uso dos frameworks Spring e Angular (pág. 249) e confirmados em diligência.

executou pelo menos 430 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a plataforma .NET, realizados em qualquer período consecutivo de doze meses.

256,
257,
258,
246

Total de 1.263,04 PF desenvolvidos em C# no ano de 2013 (pág. 256, 257 e 258). Há também registros dos totais: 1010,75; 507,30; 2174,75 e 702,20 PF para 2011, 2012, 2014 e 2015, respectivamente, relacionados a desenvolvimento de novos sistemas nesta linguagem.

desenvolveu aplicações e softwares em qualquer linguagem integrado com solução de geoprocessamento, utilizando qualquer banco de dados com suporte a dados espaciais.

-

(Não houve integração com solução de geoprocessamento, conforme verificado em diligência)

desenvolveu e entregou pelo menos um sistema novo, de volume funcional igual ou superior a 400 (quatrocentos) Pontos de Função, com a aceitação do produto pela empresa/órgão/entidade que a contratou.

258

Há referência na pág. 258 de 5448,96 PF em desenvolvimento de código novo;
Na mesma página há referência 1053,96 PF em desenvolvimento de sistema novo em 2013.

Em diligência, o Sr. Lano informou que a empresa desenvolveu o "Transparência da Copa", no ano de 2013, com volume de 1000 PF (documento nº 1048996) e que o produto foi satisfatório.

implementou software com autenticação de usuários em serviço de diretório, como Open Lightweight Directory Access Protocol (OpenLDAP) ou Active Directory (AD).

-

(Em diligência, o Sr. Lano informou que não foi demandado à empresa o desenvolvimento de integração com serviço de diretório)

9.3.4.2

implementou software ou serviços com a arquitetura SOA (Service Oriented Architecture) para a implementação de web services, por SOAP (Simple Object Access Protocol) ou REST (Representational State Transfer).	-	(Em diligência, o Sr. Lano informou que não foi demandado à empresa o desenvolvimento de webservices)
realizou testes unitários, de integração e de segurança nos softwares desenvolvidos ou mantidos.	244	Consta na pág. 244: Testes unitários, funcionais e não funcionais usabilidade, acessibilidade, estrutura, integração, sistema, carga, desempenho, estresse, volume, contenção, controle de segurança, regressão, instalação, configuração e fumaça). Em diligência, a CGDF apresentou diversos artefatos e evidências de testes realizados (processo nº 02001.124254/2017-94), inclusive relatório de auditoria de código SonarQube, que controla a cobertura dos testes, conforme documento nº 1035748.
executou atividades de: elicitação de requisitos, análise, projeto, codificação, testes, documentação, implantação, configuração e treinamento.	244	Consta na pág. 244 do atestado, e confirmado em diligência. A CGDF também enviou evidências das documentações produzidas e fluxo de mensagens pela ferramenta de gestão de demandas (arquivos do processo nº 02001.124254/2017-94).
executou especificação de requisitos segundo a técnica de casos de uso, usando modelo, diagrama e especificação de Casos de Uso e Documento de Visão.	250, 264	Confirmado em diligência. A CGDF também enviou evidências das documentações produzidas e fluxo de mensagens pela ferramenta de gestão de demandas (arquivos do processo nº 02001.124254/2017-94).

Além do mais, cabe registrar excerto do Ofício SEI-GDF nº 2/2017 – CGDF/SUBTI/COTEC/DISIS, no qual a CGDF encaminha ao Ibama evidências relacionadas à Metodologia de Desenvolvimento de Software, Notas Fiscais, Artefatos e documentos relacionados à execução das atividades pela empresa Basis naquele órgão (processo SEI nº 02001.124254/2017-94).

Seguem excertos relevantes (documento nº 1035537):

“Dessa forma, a licitante vencedora foi habilitada após comprovar a compatibilidade de seus processos com as certificações listadas acima. Embora tivesse constado em Edital o nível 2 do CMMI, a Contratada demonstrou que já praticava conceitos aderentes ao nível 3, por intermédio do processo denominado "FOUNDATION", o qual foi adotado como processo de desenvolvimento e evoluiu ao longo da execução contratual, como referenciado nos artefatos versionados no repositório do Git.”

“Ao longo de toda a duração contratual, para gerenciamento das demandas e do próprio contrato, foi utilizado o SGO - Sistemas de Gestão de Ocorrências, ferramenta fornecida pela Contratada, com fluxos atrelados à IN04.

O SGO foi empregado para controlar escopo, tamanhos de OSs, abertura de correções, rastreabilidade de requisitos e anexos, integração com o repositório, matrizes de risco, dentre outros”.

“Anexos seguem os artefatos produzidos ao longo dos cinco anos de execução contratual, relativos a cada fase do ciclo de vida de desenvolvimento, podendo ser encontrados, por exemplo: Documento de Visão, Plano de Riscos, documentação de especificação de requisitos, Plano de Testes, cronogramas, etc.

“Além disso, conforme solicitado, anexamos a Política de Segurança da Contratada, revisada e validada por empresa com certificado ISO 27001”.

Por fim, a CGDF apresentou diversos artefatos e evidências de testes realizados, inclusive relatório de auditoria de código SonarQube, que controla a cobertura dos testes.

ÓRGÃO FORNECEDOR DO ATESTADO: Fundação Nacional de Saúde/FUNASA			
ITEM	DESCRIÇÃO	PÁG.	EVIDÊNCIA / DILIGÊNCIA
9.3.4.1.2	Os Atestados deverão conter, a tabela a seguir (quantas forem necessárias) com informações dos projetos executados e devem ser anexadas evidências que demonstrem que a licitante possui experiência em serviço(s) compatível(eis), em características, quantidades e prazos, com o objeto desta contratação		
	1. Identificação do Projeto: Nome do Projeto; Número de Horas de desenvolvimento.	125, 126	19 Sistemas identificados na pág. 125, com descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/ manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado e servidor de aplicação. Confirmado em diligência.
	2. Descrição sucinta do(s) projeto(s): Constando a identificação dos projetos, com descrições sucintas, informando a metodologia utilizada e o trabalho realizado.	125, 126, 55, 133	19 Sistemas identificados na pág. 125, com descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/ manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado e servidor de aplicação. Metodologias utilizadas constam na pág. 133, discriminado por projeto, contendo as metodologias: Ágil, BDD, TDD, MDS, RUP, UP, Scrum.
	3. Informações técnicas dos sistemas: Constando a plataforma tecnológica.	125, 126,	19 Sistemas identificados na pág. 125, com descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/ manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado e servidor de aplicação.
	4. Dados do responsável pelas informações: Nome / Cargo / E-mail / Telefone do responsável pelos contatos técnicos do cliente (pessoa vinculada ao cliente responsável pelos contatos relativos ao projeto).		Rafael Abraão Rodrigues Lago Analista em Tecnologia da Informação rafael.lago@funasa.gov.br Telefone: 3314-6514
	5. Informações da Empresa/Órgão Público que emitiu o atestado e assinatura: Nome comercial / CNPJ / Endereço / Telefone e E-mail da Empresa ou Órgão Público emite, com nome e cargo ocupado pelo signatário do atestado.		Fundação Nacional de Saúde SAUS - Quadra 04 - Bloco "N", Brasília/DF CEP: 70070-040 CNPJ: 26.989.350/0001-16 Telefone: 3314-6121/6612
9.3.4.1.3	O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverão indicar a quantidade de Pontos de Função ou Horas de Serviços realizadas pela licitante em qualquer período consecutivo de 12 (doze) meses. (Para fins de conversão de HST em Ponto de Função dar-se-á a relação de 1 (um) Ponto de Função para cada 12 (doze) Horas de Serviços Técnicos - 9.3.4.1.5)		
	Caso a licitante classificada, provisoriamente, em primeiro lugar apresente preço inferior a 70% (setenta por		

cento) do valor total estimado para a contratação, essa terá que demonstrar a exequibilidade de seus preços, apresentando a seguinte documentação complementar:

<p>Contrato ou contratos medidos por ponto de função e regidos por níveis de serviço, acompanhados de notas fiscais e declaração do tomador dos serviços que comprovem a execução satisfatória de serviços similares aos previstos, com preço unitário do ponto de função igual ou inferior ao ofertado pelo licitante;</p>	<p>55, 57, 61, contrato nº 81/2012 e Notas Fiscais</p>	<p>Contrato nº 81/2012 (pag. 55) (confirmado em diligência); Métrica pontos de função (pág. 57) (confirmado em diligência); Utilizou níveis de serviço (pág. 57 e 61); Notas Fiscais apresentadas pela empresa e constantes no Comprasnet (contendo dados empresariais, o credor, número do contrato, objeto, dados para pagamento, dados do fisco, valor unitário e valor total; A exemplo da NF-e nº 000.001.076. Declaração da Funasa que a execução foi satisfatória (pág. 61) (confirmado em diligência); Valor do PF: R\$ 261,00 (contrato inicial), e R\$ 341,31 (valor constante na NF nº 000.001.076).</p>
<p>9.3.4.1.13</p> <p>Registros ou evidências que comprovem a adoção de processos de desenvolvimento aderentes à norma ISO NBR 15.504, compatíveis com os níveis de maturidade CMMi-Dev 3 ou MPS.Br nível C, na localidade em que foi prevista a realização da parcela mais significativa das atividades de desenvolvimento.</p>	<p>55</p>	<p>Processos da ISO 15504/12207 constantes no atestado e confirmados em diligência: Elicitação de Requisitos; Análise de Requisitos; Projeto; Construção; Teste; Arquitetura; Manutenção; Verificação; Validação; Documentação; Gerência de Configuração; Gerência da Qualidade; Gerência de Mudança; Auditoria e resolução de problemas; Gerência de projeto; Medição; Treinamento. Em diligência, o Sr. Rafael informou que, em grande parte foi utilizada a Metodologia de Desenvolvimento de Software do Ibama, uma vez que a contratação decorreu de adesão à Ata de Registro de Preços do Ibama.</p>

Serão buscadas, ainda, evidências da utilização de melhores práticas de Governança de TI alinhadas a Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação (PMBOK, ITIL v.3, CMMI, MPSBR, COBIT 4.1, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 17799, ISO/IEC 15504, ISO/IEC 12207, ISO/IEC 9196 ou equivalentes), conforme tabela a seguir.

Gerenciamento do Escopo

Consta na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas adotada (a mesma do Ibama):

* Fase Iniciação:

- Recebimento das requisições de demandas da Área Cliente;
- Classificação, estudo e registro das requisições de demandas da Área Cliente;
- Entendimento do negócio da Área Cliente;

<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento do Escopo. · Implementação das práticas de: · Planejamento do escopo. · Detalhamento do escopo. · Verificação do escopo. · Rastreabilidade de Requisitos. · Controle de mudanças do escopo. 	<p>- Estabelecimento do escopo mínimo do software do projeto e as condições limites, incluindo uma visão do negócio, critérios de aceitação e o que deve ou não estar no produto em conjunto com a Área Cliente, conforme PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação);</p> <p>- Distribuição da demanda de desenvolvimento de software as áreas competentes.</p> <p>Consta ainda as Seções da MDS com respectivos procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Acompanhar as demandas das diretorias; * Fase de viabilidade e requisito; * Levantar requisito; * Elaborar documento de visão do sistema; * Realizar mapeamento do processo; * Realizar a contagem de ponto de função estimada; * Levantar requisitos de mudança de escopo; * Fase de homologação; * Gerenciar e planejar configuração de mudanças.
<p>Gerenciamento de Riscos</p>	
<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento de Riscos. · Implementação das práticas de: · Planejamento do gerenciamento dos riscos. · Identificação dos riscos. · Análise qualitativa dos riscos. · Planejamento de resposta aos riscos. · Monitoramento e controle dos riscos. 	<p>Quanto ao gerenciamento de riscos, a empresa estava submetida à Política de Segurança da Informação do órgão (exigência do Edital cuja Ata de Registro de Preços a Funasa aderiu).</p>
<p>9.3.4.1.24 Revisões Técnicas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Revisões Técnicas · Implementação das práticas de: · Planejamento das Revisões Técnicas. · Execução das revisões técnicas. · Acompanhamento das revisões técnicas. 	<p>Eram realizadas reuniões de validação das documentações produzidas, incluindo o descrito nas seguintes Seções da Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Validar protótipo não-funcional; * Validar modelo de banco de dados; * Validar documentação com o usuário.
<p>Implantação</p>	
	<p>O processo de implantação consta na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas:</p>

<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Implantação · Documentos: · Manual ou Guia de Implantação; · Registros de transferência de conhecimento; · Termos homologação e Aceite do Produto. 	<p>Fase de implantação:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gerenciar e planejar atividades; * Criar banco de dados em ambiente de produção; * Disponibilizar recursos de links e acessos; * Executar plano de implantação; * Disponibilizar o sistema em ambiente de produção; * Informar o usuário da disponibilidade do produto. <p>A metodologia de trabalho constante no Termo de Referência e MDS prevê a elaboração dos seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos de Implantação; - Termos de Recebimento Provisório; - Termo de Recebimento Definitivo. 	
Manutenção		
<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Manutenção: · Evidências: · Procedimentos de manutenção · Avaliação de indicadores de desempenho · Registros de atualização de versões decorrentes de manutenção 	<p>As manutenções também constam na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas. São Seções específicas da MDS utilizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Viabilidade e requisito para a manutenção evolutiva; * Gerenciar e planejar atividade de manutenção evolutiva; * Levantar requisitos de mudança de escopo; * Realizar a contagem de ponto de função estimada; * Viabilidade e requisito para a manutenção corretiva; * Levantar requisitos de manutenção corretiva; * Gerenciar e planejar configuração de mudanças. 	
<p>Requisitos de capacidade técnica, através de Atestados para o GRUPO 1, deverão comprovar que a Licitante:</p>		
<p>executou serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, de forma satisfatória com aplicação de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), com transferência de conhecimento, em um período de 12 (doze) meses consecutivos.</p>	<p>55, 57,</p>	<p>Ano referência: 2013; Referência do uso de SLA: (pág. 57), confirmado em diligência; Referência de transferência de conhecimento: treinamentos (pág. 55), confirmado em diligência.</p>
<p>executou pelo menos 7.897 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem PHP com framework Formdin ou Zend ou CodeIgniter ou outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).</p>	<p>113, 114,</p>	<p>Total de 2.812 PF no período (pag. 113); Sendo 2.758,7 PF com framework Zend (pág. 114).</p>

9.3.4.2

executou pelo menos 5.994 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem Java, com framework Spring ou GWT ou EJB ou Hibernate/JPA ou JSF ou Apache Wicket ou Grails ou AngularJs outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).	93	Total de 10.735,51 PF no período (pág. 93); Frameworks: SmartGWT, Spring (confirmado em diligência).
executou pelo menos 430 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a plataforma .NET, realizados em qualquer período consecutivo de doze meses.	-	<u>(Não houve desenvolvimento em .NET)</u>
desenvolveu aplicações e softwares em qualquer linguagem integrado com solução de geoprocessamento, utilizando qualquer banco de dados com suporte a dados espaciais.	-	<u>(Não houve integração com solução de geoprocessamento, conforme verificado em diligência)</u>
desenvolveu e entregou pelo menos um sistema novo, de volume funcional igual ou superior a 400 (quatrocentos) Pontos de Função, com a aceitação do produto pela empresa/órgão/entidade que a contratou.	61, 70, 76	Há referência na pág. 61 de 28.034,27 PF em desenvolvimento de código novo; Há referência nas pág. 70 e 76 de 10.170,83 PF em desenvolvimento de sistema novo em 2013. Em diligência, o Sr. Rafael informou que a empresa desenvolveu diversos sistemas novos, como o CADIN, TCE, SICAVI e GETEC-i, todos com mais de 400 PF cada (conforme ata de reunião – documento nº 1049022).
implementou software com autenticação de usuários em serviço de diretório, como Open Lightweight Directory Access Protocol (OpenLDAP) ou Active Directory (AD).	60	Em diligência, o Sr. Rafael informou que os sistemas desenvolvidos foram integrados com AD para a autenticação dos usuários.
implementou software ou serviços com a arquitetura SOA (Service Oriented Architecture) para a implementação de web services, por SOAP (Simple Object Access Protocol) ou REST (Representational State Transfer).	60	Integração de sistemas com webservices padrão e-Ping (pág. 60).
realizou testes unitários, de integração e de segurança nos softwares desenvolvidos ou mantidos.	55	Nas pág. 55, 58 e 79 há referência de testes (inclusive com plano de teste e caso de teste). Em diligência, o Sr. Rafael informou que a empresa realizava testes de forma convencional (não automatizados), com registro em artefatos de testes. O Sr. Rafael também disponibilizou acesso à ferramenta de gestão de demandas para a verificação da realização de testes. O acesso foi concedido e foram verificadas evidências de testes realizados, a exemplo da OS-919 e OS-610, com testes integrados de regressão e artefato constante na ferramenta (documento nº 1056701).
executou atividades de: elicitação de requisitos, análise, projeto, codificação, testes, documentação, implantação,	55,59	Processos listados na pág. 55 (exceto configuração) e pág. 59 (configuração).

configuração e treinamento.		Atividades confirmadas em diligência.
executou especificação de requisitos segundo a técnica de casos de uso, usando modelo, diagrama e especificação de Casos de Uso e Documento de Visão.	55, 119	Atividades confirmadas em diligência.

ÓRGÃO FORNECEDOR DO ATESTADO: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho / FUNDACENTRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁG.	EVIDÊNCIA / DILIGÊNCIA
	Os Atestados deverão conter, a tabela a seguir (quantas forem necessárias) com informações dos projetos executados e devem ser anexadas evidências que demonstrem que a licitante possui experiência em serviço(s) compatível(eis), em características, quantidades e prazos, com o objeto desta contratação		
	1. Identificação do Projeto: Nome do Projeto; Número de Horas de desenvolvimento.	235 a 243	42 Sistemas identificados nas pág. 235 a 243, com nome, descrição sucinta do projeto, totais em PF, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado, IDE, Sistema Operacional, Navegador, ferramentas de gestão de mudança, de versionamento, artefatos do ciclo de vida de desenvolvimento de software, servidor de aplicação e metodologias utilizadas (RUP, UP, MDS e outras). Confirmado em diligência.
	2. Descrição sucinta do(s) projeto(s): Constando a identificação dos projetos, com descrições sucintas, informando a metodologia utilizada e o trabalho realizado.	235 a 243	42 Sistemas identificados nas pág. 235 a 243, com nome, descrição sucinta do projeto, totais em PF, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado, IDE, Sistema Operacional, Navegador, ferramentas de gestão de mudança, de versionamento, artefatos do ciclo de vida de desenvolvimento de software, servidor de aplicação e metodologias utilizadas (RUP, UP, MDS e outras). Confirmado em diligência. O Sr. Norisvaldo apresentou o processo de software e de desenvolvimento de software próprio da Fundacentro, utilizado para a execução das demandas de software.
9.3.4.1.2	3. Informações técnicas dos sistemas: Constando a plataforma tecnológica.	235 a 243	42 Sistemas identificados nas pág. 235 a 243, com nome, descrição sucinta do projeto, totais em PF, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado, IDE, Sistema Operacional, Navegador, ferramentas de gestão de mudança, de versionamento, artefatos do ciclo de vida de desenvolvimento de software, servidor de aplicação e metodologias utilizadas (RUP, UP, MDS e outras). Confirmado em diligência.
	4. Dados do responsável pelas informações: Nome / Cargo / E-mail / Telefone do responsável pelos contatos técnicos do cliente (pessoa vinculada ao cliente responsável pelos contatos relativos ao projeto).	-	Norisvaldo Ferraz Júnior Chefe do Serviço de Informática norisvaldo@fundacentro.gov.br Telefone: (11) 3066-6346
	5. Informações da Empresa/Órgão Público que emitiu o atestado e assinatura: Nome comercial / CNPJ / Endereço / Telefone e E-mail da Empresa ou Órgão Público emitente, com nome e cargo ocupado pelo	-	Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho/Fundacentro Rua Capote Valente nº. 710 CEP: 05409-002 - SÃO PAULO / SP CNPJ: 62.428.073/0001-36 Telefone: (11) 3066-6000

	signatário do atestado.		
9.3.4.1.3	O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverão indicar a quantidade de Pontos de Função ou Horas de Serviços realizadas pela licitante em qualquer período consecutivo de 12 (doze) meses. (Para fins de conversão de HST em Ponto de Função dar-se-á a relação de 1 (um) Ponto de Função para cada 12 (doze) Horas de Serviços Técnicos - 9.3.4.1.5)		
	Caso a licitante classificada, provisoriamente, em primeiro lugar apresente preço inferior a 70% (setenta por cento) do valor total estimado para a contratação, essa terá que demonstrar a exequibilidade de seus preços, apresentando a seguinte documentação complementar:		
9.3.4.1.13	Contrato ou contratos medidos por ponto de função e regidos por níveis de serviço, acompanhados de notas fiscais e declaração do tomador dos serviços que comprovem a execução satisfatória de serviços similares aos previstos, com preço unitário do ponto de função igual ou inferior ao ofertado pelo licitante;	200, 202, 203 contrato nº 02/2014 e Notas Fiscais	Contrato nº 02/2014; Métrica pontos de função (pág. 200 e 202) e confirmado em diligência; Estabelecimento formal de níveis de serviço, apurados mensalmente e validado por servidor do órgão (pág. 200). Confirmado em diligência; Notas Fiscais constantes no Comprasnet (constando dados empresariais, o credor, objeto, dados para pagamento, dados do fisco, valor unitário e valor total; A exemplo da NF-e nº 000.001.075). Declaração da Fundacentro que a execução foi satisfatória (pág. 203) e confirmado em diligência; Valor do PF: R\$ 447,00 (contrato inicial) e R\$ 575,06 (valor constante na NF nº 000.001.075).
9.3.4.1.13	Registros ou evidências que comprovem a adoção de processos de desenvolvimento aderentes à norma ISO NBR 15.504, compatíveis com os níveis de maturidade CMMi-Dev 3 ou MPS.Br nível C, na localidade em que foi prevista a realização da parcela mais significativa das atividades de desenvolvimento.	198	Processos da ISO 15504/12207 constantes no atestado e confirmados em diligência: Elicitação de Requisitos; Análise de Requisitos; Projeto; Construção; Testes; Arquitetura; Manutenção; Verificação; Validação; Documentação; Gerência de Configuração; Gerência de Qualidade; Gerência de Mudança; Gerência de projeto; Treinamento; Auditoria de qualidade e resolução de problemas; Medição.
	Serão buscadas, ainda, evidências da utilização de melhores práticas de Governança de TI alinhadas a Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação (PMBOK, ITIL v.3, CMMI, MPSBR, COBIT 4.1, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 17799, ISO/IEC 15504, ISO/IEC 12207, ISO/IEC 9196 ou equivalentes), conforme tabela a seguir		
	Gerenciamento do Escopo		
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento do Escopo. · Implementação das práticas de: · Planejamento do escopo. · Detalhamento do escopo. · Verificação do escopo. · Rastreabilidade de 		

9.3.4.1.24	<p>Requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Controle de mudanças do escopo. 	
	<p>Gerenciamento de Riscos</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento de Riscos. · Implementação das práticas de: · Planejamento do gerenciamento dos riscos. · Identificação dos riscos. · Análise qualitativa dos riscos. · Planejamento de resposta aos riscos. · Monitoramento e controle dos riscos. 	<p>Em diligência presencial junto à Fundacentro, o Sr. Norisvaldo apresentou em tela o processo de software utilizado pela Fundação, incluindo suas atividades e o fluxo do processo mapeado.</p>
	<p>Revisões Técnicas</p>	<p>Informou ainda que, em relação às boas práticas relacionadas a desenvolvimento de software, a empresa executou todas, relacionadas a gerenciamento do Escopo (a área de TI da Fundação recebe as demandas dos usuários, verificam a viabilidade e só depois encaminham para execução, se viáveis), Riscos (executado no projeto SGPA), Revisões Técnicas (com a entrega dos produtos pela empresa, a área de TI da Função faz uma verificação antes da entrega para homologação do usuário, caso o usuário não homologue no tempo previsto, a própria área de TI da Função realizada homologação, com vistas a promover a continuidade dos serviços e do processo de software), Implantação (a empresa realiza todo o apoio nas atividades de implantação; havendo problemas, a mesma dá suporte nas atividades de roll back e solução das não conformidades) e Manutenção (que também está contemplada no processo de Software da Fundação).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Revisões Técnicas · Implementação das práticas de: · Planejamento das Revisões Técnicas. · Execução das revisões técnicas · Acompanhamento das revisões técnicas. 	<p>(Registro da reunião: documento nº 1049038)</p>
	<p>Implantação</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Implantação · Documentos: · Manual ou Guia de Implantação; · Registros de transferência de conhecimento · Termos homologação e Aceite do Produto 	
	<p>Manutenção</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Manutenção: 	

<ul style="list-style-type: none"> · Evidências: · Procedimentos de manutenção · Avaliação de indicadores de desempenho · Registros de atualização de versões decorrentes de manutenção 	
<p>Requisitos de capacidade técnica, através de Atestados para o GRUPO 1, deverão comprovar que a Licitante:</p>	
<p>executou serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, de forma satisfatória com aplicação de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), com transferência de conhecimento, em um período de 12 (doze) meses consecutivos.</p>	<p>Pág. 198, 203 e contrato</p> <p>Referência do uso de SLA: (pág. 203); Serviços foram desenvolvidos de forma satisfatória (pág. 203), confirmado em diligência; Referência de transferência de conhecimento: treinamentos (pág. 198) para a área de negócio e também para a área técnica (documento nº 1049038), confirmado em diligência.</p>
<p>executou pelo menos 7.897 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem PHP com framework Formdin ou Zend ou CodeIgniter ou outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).</p>	<p>- <u>(Não houve desenvolvimento em PHP)</u></p>
<p>executou pelo menos 5.994 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem Java, com framework Spring ou GWT ou EJB ou Hibernate/JPA ou JSF ou Apache Wicket ou Grails ou AngularJs outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).</p>	<p>- <u>(Não houve desenvolvimento em Java)</u></p>
<p>executou pelo menos 430 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a plataforma .NET, realizados em qualquer período consecutivo de doze meses.</p>	<p>233</p> <p>Registro de 644,05 PF em 2014, 2073,08 em 2015 e 1293,48 em 2016 na linguagem C# (plataforma .NET). Logo, o atendimento ao requisito ocorre em 2014, 2015 e 2016.</p>
<p>desenvolveu aplicações e softwares em qualquer linguagem integrado com solução de</p>	<p><u>(Não houve integração com solução de geoprocessamento, conforme</u></p>

9.3.4.2	geoprocessamento, utilizando qualquer banco de dados com suporte a dados espaciais.	-	<u>verificado em diligência)</u>
	desenvolveu e entregou pelo menos um sistema novo, de volume funcional igual ou superior a 400 (quatrocentos) Pontos de Função, com a aceitação do produto pela empresa/órgão/entidade que a contratou.	218	Registro de 1054,08 PF na tabela de novo sistema (pág. 218). Em diligência, o Sr. Norisvaldo informou que o Sistema de Gestão de Projetos e Atividades (SGPA) foi entregue pela empresa, de forma satisfatória, possui tamanho funcional de 1054,08 PF e que foi desenvolvido em menos de um ano.
	implementou software com autenticação de usuários em serviço de diretório, como Open Lightweight Directory Access Protocol (OpenLDAP) ou Active Directory (AD).	-	Confirmado em diligência a integração de software desenvolvido com o serviço de diretório Active Directory (AD), e que todas as aplicações da Fundação utilizam o mecanismo SSO (Single Sign On). Assim, toda aplicação desenvolvida ou mantida realiza consulta ou integração no serviço de diretório.
	implementou software ou serviços com a arquitetura SOA (Service Oriented Architecture) para a implementação de web services, por SOAP (Simple Object Access Protocol) ou REST (Representational State Transfer).	201, 202	Integração de sistemas com webservices padrão e-Ping.(pág. 201 e 202); Em diligência, o Sr. Norisvaldo informou que até o momento foi demandado e executado a implementação de webservice consumidor para acesso a dados do INMET.
	realizou testes unitários, de integração e de segurança nos softwares desenvolvidos ou mantidos.	198	Testes unitários, funcionais e não funcionais, usabilidade, acessibilidade, estrutura, integração, sistema (pág. 198). Em diligência, o Sr. Norisvaldo informou os tipos de testes que eram realizados: unitários, de integração e a parte mais básica de segurança, a autenticação.
	executou atividades de: elicitação de requisitos, análise, projeto, codificação, testes, documentação, implantação, configuração e treinamento.	198	Processos listados na pág. 198 e confirmados junto à Fundacentro. O Sr. Norisvaldo apresentou as fases através de registros na ferramenta de gestão de demandas utilizada, o SGO (documento nº 1057957).
	executou especificação de requisitos segundo a técnica de casos de uso, usando modelo, diagrama e especificação de Casos de Uso e Documento de Visão.	203, 233	Consta nas pág. 203 e 233. Em diligência, o Sr. Norisvaldo apresentou a ferramenta de gestão de demandas utilizada, o SGO (documento nº 1057957), que contém todos os artefatos do processo de software utilizado.

ÓRGÃO FORNECEDOR DO ATESTADO: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão / MPDG

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁG.	EVIDÊNCIA / DILIGÊNCIA
	Os Atestados deverão conter, a tabela a seguir (quantas forem necessárias) com informações dos projetos executados e devem ser anexadas evidências que demonstrem que a licitante possui experiência em serviço(s)		

compatível(eis), em características, quantidades e prazos, com o objeto desta contratação			
9.3.4.1.2	1. Identificação do Projeto: Nome do Projeto; Número de Horas de desenvolvimento.	301 a 305	3 Sistemas identificados da pág. 301 a 305, com nome (Acessos, Novo SIAPA e Sistema Unificado de Patrimônio), descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado e servidor de aplicação.
	2. Descrição sucinta do(s) projeto(s): Constando a identificação dos projetos, com descrições sucintas, informando a metodologia utilizada e o trabalho realizado.	301 a 305	3 Sistemas identificados da pág. 301 a 305, com nome, descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado e servidor de aplicação. Metodologia formal de desenvolvimento de software (MDS) utilizada: PES (Processo de Entrega de Soluções).
	3. Informações técnicas dos sistemas: Constando a plataforma tecnológica.	301 a 305	3 Sistemas identificados da pág. 301 a 305, com nome, descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, SGBD utilizado e servidor de aplicação.
	4. Dados do responsável pelas informações: Nome / Cargo / E-mail / Telefone do responsável pelos contatos técnicos do cliente (pessoa vinculada ao cliente responsável pelos contatos relativos ao projeto).	-	Luiz Augusto Deiro Paixão Coordenação-Geral de Gestão de Contratos luiz.paixao@planejamento.gov.br Tel. (61) 2020-4015
	5. Informações da Empresa/Órgão Público que emitiu o atestado e assinatura: Nome comercial / CNPJ / Endereço / Telefone e E-mail da Empresa ou Órgão Público emitente, com nome e cargo ocupado pelo signatário do atestado.	-	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão CNPJ: 00.489.828/0003-17 Esplanada dos Ministérios, Bloco K CEP 70040-906 - Brasília/DF Telefone: (61) 2020-4205
9.3.4.1.3	O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverão indicar a quantidade de Pontos de Função ou Horas de Serviços realizadas pela licitante em qualquer período consecutivo de 12 (doze) meses. (Para fins de conversão de HST em Ponto de Função dar-se-á a relação de 1 (um) Ponto de Função para cada 12 (doze) Horas de Serviços Técnicos - 9.3.4.1.5)		
Caso a licitante classificada, provisoriamente, em primeiro lugar apresente preço inferior a 70% (setenta por cento) do valor total estimado para a contratação, essa terá que demonstrar a exequibilidade de seus preços, apresentando a seguinte documentação complementar:			
Contrato ou contratos medidos por ponto de função	281, 282, 283,	Contrato nº 84/2015 (pág. 281); Métrica: pontos de função (pág. 282 e 284); Estabelecimento formal de níveis de serviço, apurados mensalmente e validado por servidor do órgão (pág.282 e 283 e conforme contrato);	

9.3.4.1.13	e regidos por níveis de serviço, acompanhados de notas fiscais e declaração do tomador dos serviços que comprovem a execução satisfatória de serviços similares aos previstos, com preço unitário do ponto de função igual ou inferior ao ofertado pelo licitante;	284, 286, contrato nº 84/2015 e notas fiscais	Notas Fiscais constantes no Comprasnet (constando dados empresariais, o credor, número do contrato, objeto, dados para pagamento, dados do fisco, valor unitário e valor total; A exemplo da NF-e nº 000.001.028. Declaração do MPDG que a execução foi satisfatória (pág. 286); Valor do PF: 469,68 (valor constante na NF nº 000.001.028).
	Registros ou evidências que comprovem a adoção de processos de desenvolvimento aderentes à norma ISO NBR 15.504, compatíveis com os níveis de maturidade CMMi-Dev 3 ou MPS.Br nível C, na localidade em que foi prevista a realização da parcela mais significativa das atividades de desenvolvimento.	281	Processos da ISO 15504/12207 constantes no atestado: Elicitação de Requisitos; Análise de Requisitos; Projeto; Construção; Teste; Arquitetura; Manutenção; Verificação; Validação; Documentação; Gerência de Configuração; Gerência de projeto; Medição.
	Serão buscadas, ainda, evidências da utilização de melhores práticas de Governança de TI alinhadas a Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação (PMBOK, ITIL v.3, CMMI, MPSBR, COBIT 4.1, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 17799, ISO/IEC 15504, ISO/IEC 12207, ISO/IEC 9196 ou equivalentes), conforme tabela a seguir.		
	Gerenciamento do Escopo		
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento do Escopo. · Implementação das práticas de: · Planejamento do escopo. · Detalhamento do escopo. · Verificação do escopo. · Rastreabilidade de Requisitos · Controle de mudanças do escopo. 		
	Gerenciamento de Riscos		
	<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento de Riscos. · Implementação das práticas de: · Planejamento do gerenciamento dos riscos. · Identificação dos riscos. · Análise qualitativa dos riscos. · Planejamento de resposta aos riscos. · Monitoramento e controle dos riscos. 		
9.3.4.1.24	Considerando que não foi possível a realização de diligência junto ao MPDG por indisponibilidade do mesmo (documento nº 1049074), a análise quanto utilização de melhores práticas de Governança de TI alinhadas a		

<p>Revisões Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Revisões Técnicas · Implementação das práticas de: · Planejamento das Revisões Técnicas. · Execução das revisões técnicas · Acompanhamento das revisões técnicas. 	<p>Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação ficou prejudicada para este órgão.</p> <p>Desta forma, não houve a verificação do item 9.3.4.1.24 do Edital para o atestado emitido pelo MPDG, pois é necessária a coleta de evidências para a comprovação deste item.</p>	
<p>Implantação</p> <ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Implantação · Documentos: · Manual ou Guia de Implantação; · Registros de transferência de conhecimento · Termos homologação e Aceite do Produto 		
<p>Manutenção</p> <ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Manutenção: · Evidências: · Procedimentos de manutenção · Avaliação de indicadores de desempenho · Registros de atualização de versões decorrentes de manutenção 		
<p>Requisitos de capacidade técnica, através de Atestados para o GRUPO 1, deverão comprovar que a Licitante:</p>		
<p>executou serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, de forma satisfatória com aplicação de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), com transferência de conhecimento, em um período de 12 (doze) meses consecutivos.</p>	<p>286,305</p>	<p>Referência do uso de SLA: (pág. 286 e 305); Serviços foram desenvolvidos de forma satisfatória (pág. 286); Referência de transferência de conhecimento: <u>não encontrada no atestado.</u></p>
<p>executou pelo menos 7.897 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem PHP com framework Formdin ou Zend ou CodeIgniter ou outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).</p>	<p>-</p>	<p><u>(Não encontradas evidências de desenvolvimento em PHP)</u></p>
<p>executou pelo menos 5.994 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem Java, com framework Spring ou GWT ou EJB ou Hibernate/JPA ou JSF ou Apache Wicket ou Grails ou AngularJs outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).</p>	<p>295,296</p>	<p>Total de 1928,69 PF em 2016 (pag. 295 e 296); mas sem montantes em 2013, pois o contrato foi iniciado em 2015.</p>

9.3.4.2	executou pelo menos 430 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a plataforma .NET, realizados em qualquer período consecutivo de doze meses.	-	(Não encontradas evidências de desenvolvimento em .NET)
	desenvolveu aplicações e softwares em qualquer linguagem integrado com solução de geoprocessamento, utilizando qualquer banco de dados com suporte a dados espaciais.	285, 303, 308	Utilizou requisitos e recomendações da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) (pág. 285); Sistemas com georreferenciamento: Novo Siapa e Sistema Unificado de Patrimônio (pág. 303 e 308).
	desenvolveu e entregou pelo menos um sistema novo, de volume funcional igual ou superior a 400 (quatrocentos) Pontos de Função, com a aceitação do produto pela empresa/órgão/entidade que a contratou.	300	Registro de 340,01 PF em novo sistema. Ou seja, neste atestado não houve alcance dos 400 PF para este requisito.
	implementou software com autenticação de usuários em serviço de diretório, como Open Lightweight Directory Access Protocol (OpenLDAP) ou Active Directory (AD).	285	Desenvolvimento e implantação do Sistema de Controle de Acesso com login único para acesso a aplicações com integração com o Active Directory.
	implementou software ou serviços com a arquitetura SOA (Service Oriented Architecture) para a implementação de web services, por SOAP (Simple Object Access Protocol) ou REST (Representational State Transfer).	285,302	Integração de sistemas com webservices padrão e-Ping.(pág. 285); Discriminação da aplicação da arquitetura SOA por sistema (pág. 302); REST para os três sistemas e SOAP para o Novo SIAPA (pág. 302).
	realizou testes unitários, de integração e de segurança nos softwares desenvolvidos ou mantidos.	303	Discriminação dos testes automatizados em todos os sistemas. Ferramentas utilizadas: Jacoco, Junit, Mockito e Selenium.
	executou atividades de: elicitação de requisitos, análise, projeto, codificação, testes, documentação, implantação, configuração e treinamento.	281, 284	Processos listados na pág. 281 e 284 (exceto treinamento).
	executou especificação de requisitos segundo a técnica de casos de uso, usando modelo, diagrama e especificação de Casos de Uso e Documento de Visão.	284, 304, 308	Documento de Visão utilizado nos sistemas SIAPA e SU (pág. 304 e 308); Técnicas de especificação de requisitos, análise e projeto: constantes na pág. 284, baseada em orientação objeto.

ÓRGÃO FORNECEDOR DO ATESTADO: Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / IBAMA

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁG.	EVIDÊNCIA / DILIGÊNCIA
	Os Atestados deverão conter, a tabela a seguir (quantas forem necessárias) com informações dos projetos executados e devem ser anexadas evidências que demonstrem que a licitante possui experiência em serviço(s) compatível(eis), em características, quantidades e prazos, com o objeto desta contratação		
			42 Sistemas identificados na pág. 186 a 195, com

	1. Identificação do Projeto: Nome do Projeto; Número de Horas de desenvolvimento.	186 a 195	descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, integrações (SOA), SGBD utilizado, servidor de aplicação, ferramenta de integração, controle de versão e IDE utilizada.
9.3.4.1.2	2. Descrição sucinta do(s) projeto(s): Constando a identificação dos projetos, com descrições sucintas, informando a metodologia utilizada e o trabalho realizado.	138, 186 a 195	42 Sistemas identificados na pág. 186 a 195, com descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, integrações (SOA), SGBD utilizado, servidor de aplicação, ferramenta de integração, controle de versão e IDE utilizada. Metodologia de Desenvolvimento de Sistema utilizada: a MDS do Ibama (pág. 138) e conforme exigência em Edital. Características da Metodologia de Desenvolvimento de Software do Ibama: desenvolvimento iterativo e incremental, centrado na arquitetura, dirigido a caso de uso, baseado em componentes, utilização da modelagem visual Unified Modeling Language (UML), orientado no gerenciamento de projetos de sistemas descrita através de processos.
	3. Informações técnicas dos sistemas: Constando a plataforma tecnológica.	186 a 195	42 Sistemas identificados na pág. 186 a 195, com descrição sucinta do projeto, quantidade de OS, totais em PF, classificação se sustentação/manutenção, desenvolvimento/projeto, linguagem de programação utilizada, framework, integrações (SOA), SGBD utilizado, servidor de aplicação, ferramenta de integração, controle de versão e IDE utilizada.
	4. Dados do responsável pelas informações: Nome / Cargo / E-mail / Telefone do responsável pelos contatos técnicos do cliente (pessoa vinculada ao cliente responsável pelos contatos relativos ao projeto).	-	Luiz Antônio de Souza Cordeiro Diretor de Planejamento, Administração e Logística Tel: 3316-138 luiz.cordeiro@ibama.gov.br (declarante do atestado)
	5. Informações da Empresa/Órgão Público que emitiu o atestado e assinatura: Nome comercial / CNPJ / Endereço / Telefone e E-mail da Empresa ou Órgão Público emite, com nome e cargo ocupado pelo signatário do atestado.	-	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis CNPJ: 03.659.166/0001-02 Av. SCEN, trecho 2, S/N, Ed. Sede, Asa Norte, CEP 70.818-900, Brasília – DF Tel: (61) 3316-1415
9.3.4.1.3	O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverão indicar a quantidade de Pontos de Função ou Horas de Serviços realizadas pela licitante em qualquer período consecutivo de 12 (doze) meses. (Para fins de conversão de HST em Ponto de Função dar-se-á a relação de 1 (um) Ponto de Função para cada 12 (doze) Horas de Serviços Técnicos - 9.3.4.1.5)		
	Caso a licitante classificada, provisoriamente, em primeiro lugar apresente preço inferior a 70% (setenta por cento) do valor total estimado para a contratação, essa terá que demonstrar a exequibilidade de seus preços, apresentando a seguinte documentação complementar:		
	Contrato ou contratos medidos por ponto de função e regidos por níveis de serviço		Contrato nº 22/2011 (pag. 134); Métrica pontos de função (pág. 136); Utilizou níveis de serviço (pág. 135 e contrato); Notas Fiscais apresentadas pela empresa no

9.3.4.1.13	<p>função e registros por níveis de serviço, acompanhados de notas fiscais e declaração do tomador dos serviços que comprovem a execução satisfatória de serviços similares aos previstos, com preço unitário do ponto de função igual ou inferior ao ofertado pelo licitante;</p>	<p>134, 136, 140 contrato nº 22/2011 e Notas Fiscais</p>	<p>Notas Fiscais apresentadas pela empresa no Comprasnet (contendo dados empresariais, o credor, número do contrato, objeto, dados para pagamento, dados do fisco, valor unitário e valor total; A exemplo da NF nº 000.000.911. Declaração do Ibama que a execução foi satisfatória (pág. 140); Valor do PF: 340,77 (valor constante na NF nº 000.000.911).</p>
	<p>Registros ou evidências que comprovem a adoção de processos de desenvolvimento aderentes à norma ISO NBR 15.504, compatíveis com os níveis de maturidade CMMi-Dev 3 ou MPS.Br nível C, na localidade em que foi prevista a realização da parcela mais significativa das atividades de desenvolvimento.</p>	<p>134</p>	<p>Processos da ISO 15504/12207 constantes no atestado: Elicitação de Requisitos; Análise de Requisitos; Projeto; Construção; Teste; Arquitetura; Manutenção; Verificação; Validação; Documentação; Gerência de Configuração; Gerência da Qualidade; Gerência de Mudança; Gerência de projeto; Medição; Treinamento.</p>

Serão buscadas, ainda, evidências da utilização de melhores práticas de Governança de TI alinhadas a Gerenciamento de Projetos, Desenvolvimento de Software e Segurança da Informação (PMBOK, ITIL v.3, CMMI, MPSBR, COBIT 4.1, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 17799, ISO/IEC 15504, ISO/IEC 12207, ISO/IEC 9196 ou equivalentes), conforme tabela a seguir.

Gerenciamento do Escopo

<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento do Escopo. · Implementação das práticas de: · Planejamento do escopo. · Detalhamento do escopo. · Verificação do escopo. · Rastreabilidade de Requisitos. · Controle de mudanças do escopo. 	<p>Consta na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas adotada:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fase Iniciação: <ul style="list-style-type: none"> - Recebimento das requisições de demandas da Área Cliente; - Classificação, estudo e registro das requisições de demandas da Área Cliente; - Entendimento do negócio da Área Cliente; - Estabelecimento do escopo mínimo do software do projeto e as condições limites, incluindo uma visão do negócio, critérios de aceitação e o que deve ou não estar no produto em conjunto com a Área Cliente, conforme PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação); - Distribuição da demanda de desenvolvimento de software as áreas competentes. <p>Consta ainda as Seções da MDS com respectivos procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Acompanhar as demandas das diretorias; * Fase de viabilidade e requisito; * Levantar requisito; * Elaborar documento de visão do sistema; * Realizar mapeamento do processo; * Realizar a contagem de ponto de função estimada;
--	--

9.3.4.1.24

	<ul style="list-style-type: none"> * Levantar requisitos de mudança de escopo; * Fase de homologação; * Gerenciar e planejar configuração de mudanças.
Gerenciamento de Riscos	
<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Gerenciamento de Riscos. · Implementação das práticas de: · Planejamento do gerenciamento dos riscos. · Identificação dos riscos. · Análise qualitativa dos riscos. · Planejamento de resposta aos riscos. · Monitoramento e controle dos riscos. 	<p>Quanto ao gerenciamento de riscos, a empresa estava submetida à Política de Segurança da Informação do Ibama, que trata diversos aspectos relacionados ao gerenciamento de riscos.</p> <p>Além disso, os projetos de software do Ibama também estavam submetidos à Metodologia de Gestão de Projetos do Ibama, cujo processo de Gerência de Riscos contém as atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejar o gerenciamento de riscos; - Identificar os riscos; - Analisar qualitativamente os riscos; - Planejar as respostas aos riscos; - Monitorar e controlar os riscos.
Revisões Técnicas	
<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Revisões Técnicas · Implementação das práticas de: · Planejamento das Revisões Técnicas. · Execução das revisões técnicas. · Acompanhamento das revisões técnicas. 	<p>Eram realizadas reuniões de validação das documentações produzidas, incluindo o descrito nas seguintes Seções da Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Validar protótipo não-funcional; * Validar modelo de banco de dados; * Validar documentação com o usuário.
Implantação	
<ul style="list-style-type: none"> · Descrição do processo de Implantação · Documentos: · Manual ou Guia de Implantação; · Registros de transferência de conhecimento; · Termos homologação e Aceite do Produto. 	<p>O processo de implantação consta na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas:</p> <p>Fase de implantação:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gerenciar e planejar atividades; * Criar banco de dados em ambiente de produção; * Disponibilizar recursos de links e acessos; * Executar plano de implantação; * Disponibilizar o sistema em ambiente de produção; * Informar o usuário da disponibilidade do produto. <p>Na ferramenta de gestão de demandas utilizadas podem ser verificados os seguintes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos de Implantação; - Termos de Recebimento Provisório; - Termo de Recebimento Definitivo.

Manutenção

- Descrição do processo de Manutenção:
- Evidências:
- Procedimentos de manutenção
- Avaliação de indicadores de desempenho
- Registros de atualização de versões decorrentes de manutenção

As manutenções também constam na Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas, e podem ser verificadas na ferramenta de Gestão de Demandas (SGO). São Seções específicas da MDS do Ibama:

- * Viabilidade e requisito para a manutenção evolutiva;
- * Gerenciar e planejar atividade de manutenção evolutiva;
- * Levantar requisitos de mudança de escopo;
- * Realizar a contagem de ponto de função estimada;
- * Viabilidade e requisito para a manutenção corretiva;
- * Levantar requisitos de manutenção corretiva;
- * Gerenciar e planejar configuração de mudanças.

Requisitos de capacidade técnica, através de Atestados para o GRUPO 1, deverão comprovar que a Licitante:

executou serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas, de forma satisfatória com aplicação de Níveis Mínimos de Serviço (NMS), com transferência de conhecimento, em um período de 12 (doze) meses consecutivos.

135, 165 e
MDS do
Ibama

Ano referência: 2013;
Referência do uso de SLA: (pág. 135) e contrato;
Referência de transferência de conhecimento:
treinamentos (pág. 134 e MDS do Ibama).

executou pelo menos 7.897 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem PHP com framework Formdin ou Zend ou CodeIgniter ou outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).

165

Execução em linguagem PHP e framework Formdin:
Em 2012: 13.174,63 PF;
Em 2013: 9.247,47 PF;
Em 2014: 3.995,36 PF;
Em 2015: 1.074,29 PF.
Logo, requisito atendido para o ano de referência (2013).

executou pelo menos 5.994 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a linguagem Java, com framework Spring ou GWT ou EJB ou Hibernate/JPA ou JSF ou Apache Wicket ou Grails ou AngularJs outro framework com suporte ao modelo de três camadas (Model, View e Controller).

174

Execução em linguagem Java e framework GWT:
Em 2013: 2.515,00 PF;
Em 2014: 3.898,18 PF;
Em 2015: 1.543,35 PF;
Em 2016: 1.550,10 PF.

executou pelo menos 430 Pontos de Função em serviços de desenvolvimento ou manutenção de software em plataforma web, utilizando a plataforma .NET, realizados em qualquer período consecutivo de doze meses.

-

(Não houve desenvolvimento em .NET plataforma web no Ibama)

desenvolveu aplicações e softwares em qualquer linguagem integrado com solução de geoprocessamento, utilizando qualquer banco de dados com suporte a dados espaciais.

-

Houve o desenvolvimento dos sistemas SINAFLORE e Sistema Nacional de Transporte de Produtos Perigosos (SNTPP) que foram integrados à solução de Geoprocessamento do Ibama.

9.3.4.2

Há referência na pág. 147 de PF em desenvolvimento

desenvolveu e entregou pelo menos um sistema novo, de volume funcional igual ou superior a 400 (quatrocentos) Pontos de Função, com a aceitação do produto pela empresa/órgão/entidade que a contratou.	147	de código novo: Ano 2012: 168,10 PF; Ano 2013: 2.645,38 PF; Ano 2014: 3.660,53 PF; Ano 2015: 1.486,65 PF; Ano 2016: 1.494,90 PF. Em solicitação de esclarecimentos junto ao Ibama (documento nº 1069805), foi informado que a empresa desenvolveu sistemas novos, sendo que alguns estão em ambiente de produção, como o SCA, Sinaflor, Sisfogo e o Sisliv2), e tendo o sistema Sinaflor um volume funcional de pelo menos 1.169 PF.
implementou software com autenticação de usuários em serviço de diretório, como Open Lightweight Directory Access Protocol (OpenLDAP) ou Active Directory (AD).	139	Desenvolvido o sistema SCA (Sistema de Controle de Acesso), com autenticação ao serviço de diretório do Ibama, o OpenLDAP.
implementou software ou serviços com a arquitetura SOA (Service Oriented Architecture) para a implementação de web services, por SOAP (Simple Object Access Protocol) ou REST (Representational State Transfer).	139, 176, 178 e 181	Integração de sistemas com webservices padrão e-Ping.(pág. 139); Discriminação da aplicação da arquitetura SOA por sistema (pág. 176, 178 e 181): REST e SOAP.
realizou testes unitários, de integração e de segurança nos softwares desenvolvidos ou mantidos.	156	Realizados: unitários, de integração (no ambiente de homologação do Ibama) e a parte mais básica de segurança, a autenticação (ferramenta SCA). Artefatos de Testes: Plano de Teste e Casos de Teste (pág. 156).
executou atividades de: elicitação de requisitos, análise, projeto, codificação, testes, documentação, implantação, configuração e treinamento.	134,138,140	Atividades e artefatos listados na pág. 134, 138, 140 e Metodologia de Desenvolvimento de Software do Ibama.
executou especificação de requisitos segundo a técnica de casos de uso, usando modelo, diagrama e especificação de Casos de Uso e Documento de Visão.	138	Atividades e artefatos listados na pág. 138 e Metodologia de Desenvolvimento de Software do Ibama.

3 – Disposições Finais

Quanto à Certificação CMM (ou congêneres), descrita item 9.3.4.4 do Edital, a empresa apresentou cópia do certificado, constando nas pág. 52 e 53 (documento nº 0971586), com as seguintes características: Nível de Maturidade 3, CMMI para Desenvolvimento versão 1.3, datado de 7 de agosto de 2015.

Em verificação junto ao portal do certificador Crest Consulting (disponível em <http://www.crestconsulting.com.br/Empresa/Cliente>, acessado em 25/10/2017), a empresa Basis é listada como um dos seus clientes.

Considerando que o certificado possui validade de três anos, a empresa atendeu à finalidade do requisito constante no item 9.3.4.4 do Edital.

Quanto à exigência contante no item 9.3.4.3.1 do Edital, na pág. 311 (documento nº 0971586), consta a declaração da empresa que em até 30 dias da assinatura do contrato a mesma apresentará cópia da sua Política de Segurança da Informação.

Portanto, considerando o conjunto de atestados e respectivas diligências realizadas, a empresa Basis Tecnologia e Sistemas LTDA – ME atende aos requisitos de Qualificação Técnica referente ao Pregão Eletrônico Ibama nº 17/2017, assim como a exequibilidade da proposta de preços sob a perspectiva técnica.

Respeitosamente,



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO PEREIRA LIMA, Analista em Tecnologia da Informação**, em 26/10/2017, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCUS THADEU DE OLIVEIRA SILVA, Coordenador-Geral**, em 31/10/2017, às 14:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://ibamanet.ibama.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **1065274** e o código CRC **8E81FF8B**.