

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

1 – PROJETO BRA/13/013 - Proposição de modelos de gestão da melhoria de eficiência econômica, social e ambiental para o planejamento do sistema de transportes brasileiro.

2 – VÍNCULO COM O PRODOC

Produto 1: Fortalecimento institucional da EPL, com o provimento de subsídios técnicos para “estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no país para rodovias, ferrovias, portos e hidrovias”.

1.5. Subsídios para a atualização dos modelos de automatização de integração de dados logísticos intermodal – Atividade 1.5.3. Elaborar metodologias para captação de informação dos atores visando a integração de dados logísticos.

3 - PERFIL: Consultor, na modalidade produto, especialista em desenvolvimento – Sênior.

4 - OBJETIVO / FINALIDADE DA CONSULTORIA

Contratação de 1 (um) consultor para desenvolvimento voltado a à otimização de rotinas de elaboração de projetos de engenharia; orçamentação de obras e demais custos envolvidos na modelagem de estruturação de projetos de concessão e gestão inteligente de dados georreferenciados coletados em campo e/ou produzidos no âmbito dos estudos.

5 - ANTECEDENTES/JUSTIFICATIVA

Com a missão da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) de estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no país, o Projeto de Cooperação Técnica Internacional BRA/13/013 insere-se como ferramenta de fortalecimento institucional para que a Empresa seja capaz de promover o apoio técnico necessário ao desenvolvimento e alcance dos objetivos esperados pelo Governo Federal na resolução dos desafios enfrentados pelo setor de transporte, especialmente no que tange ao seu planejamento.

A EPL é uma empresa pública federal vinculada ao Ministério da Infraestrutura, cuja criação foi autorizada pela Lei nº 12.404, de 4 de maio de 2011.

Dentre suas competências legais, elencadas no art. 5º, da Lei nº 12.404/2011, alterada pela Lei 12.743/2012, destacam-se:

“Art. 5º Compete à EPL:

I - elaborar estudos de viabilidade técnica, jurídica, ambiental e econômico-financeira necessários ao desenvolvimento de projetos de logística e transportes; (...)

III - planejar, exercer e promover as atividades de absorção e transferência de tecnologia no setor de transportes, celebrando e gerindo acordos, contratos e demais instrumentos congêneres necessários ao desempenho dessa atividade; (Redação dada pela Lei nº 12.743, de 2012); (...)

VI - subsidiar a formulação, o planejamento e a implementação de ações no âmbito das políticas de logística e transporte, de modo a propiciar que as modalidades de transporte se integrem umas às outras e, quando viável, a empreendimentos de infraestrutura e serviços públicos não relacionados manifestamente a transportes; (...)

IX - Desenvolver estudos de impacto social e socioambiental para os empreendimentos de transportes; (...)

XII - elaborar estudos de curto, médio e longo prazo, necessários ao desenvolvimento de planos de expansão da infraestrutura dos setores de logística e transportes;

XIII - propor planos de metas voltados à utilização racional e conservação da infra e superestrutura de transportes, podendo estabelecer parcerias de cooperação para esse fim”.

Tais competências conferem à EPL plenas condições de agregar tantas quantas forem as áreas técnicas de planejamento público em transporte, inclusive, inovando em relação aos processos, modelos e ferramentas.

Desta feita, a EPL, ao longo de seus nove anos de existência, estruturou sua organização e suas competências para atingir a excelência em planejamento público do setor de transportes, visando a qualificação para o desenvolvimento e alcance dos objetivos esperados pelo Governo Federal, na resolução dos desafios enfrentados pelo setor de transporte, notadamente no que concerne ao planejamento, desenvolvendo estudos para definição do modelo de padronização e gestão do planejamento logístico multimodal.

Essa ação visa desenvolver melhores práticas, metodologias e ferramentas que contribuam para a formulação de uma agenda reativa frente aos interesses do setor, contribuindo para o aumento da segurança jurídica dos projetos, em melhorias no ambiente de negócios, na atratividade de investimentos e no fomento ao desenvolvimento econômico.

Para melhor alcançar as suas metas institucionais, a empresa tem se valido do apoio técnico de consultores especializados contratados no âmbito do mencionado projeto de cooperação, com o objetivo de desenvolver suas capacidades por meio do desenho de novas tecnologias e metodologias que permitam suprir lacunas técnicas ainda latentes na área da logística de transportes.

A EPL, a partir desse processo, poderá prestar melhores serviços ao Governo Federal relativamente à modelagem e à estruturação de projetos de infraestrutura e dos estudos correspondentes em diversos modais de transporte.

Nesse sentido, a consultoria, em tela, está alinhada com o conceito fundamental do Projeto BRA/13/013 em promover o fortalecimento institucional da EPL.

5.1. AÇÃO INSTITUCIONAL APOIADA:

A principal ação institucional a ser apoiada pelo Projeto objeto do presente Termo consta na Estrutura Regimental da EPL.

6. NÚMERO DE CONTRATAÇÕES PREVISTAS: 01 (uma) vaga.

7. PRODUTOS E ATIVIDADES DA CONSULTORIA

Produto nº 01: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas

Atividades vinculadas ao produto:

a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Extração de Quantitativos e Orçamentação e Modelagem Econômico-Financeira;

b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;

c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;

d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwarewares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);

e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;

- f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);
- g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);
- h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;
- i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;
- j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;
- k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 80 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 34.812,19 (trinta quatro mil, cento e oitenta e quatro reais e vinte e sete centavos).

Produto nº 02: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Estudos de Tráfego e Ampliação de Capacidade / Projeto Funcional;
- b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;
- c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;
- d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);
- e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais

da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;

f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);

g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);

h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;

i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;

j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;

k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 160 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 34.812,19 (trinta quatro mil, oitocentos e doze reais e vinte e dezenove centavos).

Produto nº 03: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas.

Atividades vinculadas ao produto:

a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Geometria e Obras de Arte Especiais;

b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;

c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;

d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);

- e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;
- f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);
- g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);
- h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;
- i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;
- j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;
- k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 195 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 17.406,10 (dezesete mil, quatrocentos e seis reais e dez centavos).

Produto nº 04: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Conservação, Manutenção de Elementos e Operação;
- b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;
- c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;
- d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para

Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);

e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;

f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);

g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);

h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;

i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;

j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;

k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 245 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 26.109,14 (vinte e seis mil, cento e nove reais e quatorze centavos).

Produto nº 05: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas

Atividades vinculadas ao produto:

a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Topografia, Geologia e Geotecnia;

b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;

c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;

- d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);
- e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;
- f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);
- g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);
- h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;
- i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;
- j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;
- k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 280 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 17.406,10 (dezesete mil, quatrocentos e seis reais e dez centavos).

Produto nº 06: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Cadastro e Pavimentação;
- b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;
- c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;

- d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);
- e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;
- f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);
- g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);
- h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;
- i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;
- j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;
- k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 330 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 26.109,14 (vinte e seis mil, cento e nove reais e quatorze centavos).

Produto nº 07: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas.

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Mapear e identificar gargalos e/ou oportunidades de melhoria no processo de elaboração de projetos de estruturação de novas concessões de rodovias nas frentes de Iluminação Pública, Estudos Ambientais, Drenagem e Interferências;
- b) Propor e organizar bases de dados georreferenciadas voltadas às atividades envolvidas no processo de estruturação de projetos;
- c) Propor e desenvolver aplicações/rotinas/softwarewares no intuito de promover agilidade e confiabilidade na gestão e processamento das informações para as diversas frentes envolvidas

nos estudos de estruturação, bem como para o desenvolvimento de cenários alternativos, estudos de sensibilidade e/ou revisões;

d) Desenvolver solução de Integração de dados e informações geoespaciais entre ferramentas, softwares e recursos disponíveis na EPL, entre eles: suite AEC Collection (ferramentas BIM para Infraestrutura da Autodesk); ferramenta GIS (ArcGIS ESRI); planilhas eletrônicas (MS Excel); e bancos de dados (SQL);

e) Propor e desenvolver alternativas de arquitetura de dados que permita a consolidação de dados e informações coletadas e geradas em banco de dados georreferenciados, bem como gestão e futuro reprocessamento destes, e tendo em vista a disponibilidade de recursos atuais da EPL (ferramentas citadas), bem como os requisitos de suas contratadas no âmbito dos projetos de estruturação;

f) Desenvolver, estruturar, construir, testar e manter arquiteturas de dados, aplicando Python e suas bibliotecas, dentre outras plataformas (banco de dados SQL, VBA para Excel, AutoLISP; Programação Visual/Dynamo Autodesk);

g) Integrar as visões de dados com aspectos e características geoespaciais (sistemas SIG / ArcGIS);

h) Implantar programas analíticos sofisticados, aprendizado de máquina e métodos estatísticos;

i) Elaborar análises técnicas relativas a sistemas da informação e computacionais;

j) Capacitar equipe técnica em gestão, operação e manutenção dos recursos desenvolvidos;

k) Identificar as melhores práticas e subsídios técnicos relativamente aos aspectos afetos ao georreferenciamento de áreas e ao geoprocessamento de dados;

Data de previsão de entrega do produto: 365 dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 17.406,10 (dezessete mil, quatrocentos e seis reais e dez centavos).

8 - INSUMOS PARA O DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSULTORIA

É de responsabilidade da EPL:

Fornecer a documentação disponível necessária para realização dos produtos durante a vigência do contrato;

Promover o contato entre os consultores e a equipe técnica;

Realizar articulações necessárias com as demais áreas da EPL para facilitar a execução dos serviços previstos neste Termo de Referência, em tempo hábil para cumprimento do cronograma estabelecido.

Para a realização dos trabalhos, o **CONTRATADO** deverá contar com recursos humanos, materiais e logísticos suficientes para o desempenho de todas as atividades propostas, a fim de garantir o cumprimento dos prazos e a qualidade dos serviços de acordo com as orientações deste Termo de Referência e da EPL.

9 - LOCAL DE TRABALHO

O local de trabalho é a residência do especialista, com reuniões presenciais em Brasília, na sede da EPL, além das reuniões via videoconferência. O trabalho será desenvolvido à distância, sendo que, nessa modalidade, o consultor deverá dispor de todas as ferramentas e insumos necessários para a realização das atividades, os quais serão, integralmente, por ele suportados. Excepcionalmente, o consultor pode ser convocado para comparecer à sede da EPL em Brasília/DF.

9.1 - PREVISÃO DE VIAGEM DE TRABALHO

Com efeito, eventualmente, serão necessárias viagens para realização de visitas aos terminais portuários, autoridades portuárias, fóruns e outros eventos públicos para levantamento de campo de dados necessários à consecução dos trabalhos de consultoria em tela.

A agenda de trabalho é pactuada entre a EPL e o consultor. Havendo necessidade, desde que previamente autorizados, os deslocamentos aéreos e de outras naturezas, necessários ao cumprimento das atividades desta consultoria, serão integralmente absorvidos pelo projeto, nos termos e limites estabelecidos pelo PNUD.

O custeio dos deslocamentos está condicionado à autorização prévia da Coordenação do Projeto.

A Prestação de Contas da viagem é composta de: comprovante de embarque e Relatório de Viagem que deverão ser apresentados à Coordenação do Projeto no prazo máximo de 10 (dez) dias após a realização da viagem.

O deslocamento decorrente de mudança de moradia/domicílio para desenvolvimento da consultoria não caracteriza viagem a trabalho e deve ocorrer se necessário, a expensas do contratado.

10 – VIGÊNCIA DO CONTRATO: 365 dias após assinatura do Contrato.

Data de início: A partir da assinatura do contrato.

Data de término: 365 dias a partir da assinatura do contrato.

11. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DO CONTRATADO

11.1 – Qualificação obrigatório (eliminatória):

- a) Graduação superior em computação, ciências da computação, informática, análise de sistemas, engenharia de dados, ou equivalente com especialização nas áreas correlatas.
- b) Experiência mínima: mínimo de 10 (dez) anos em desenvolvimento de aplicações e programas; em análise de sistemas, projetos de desenvolvimento, levantamento de requisitos, gerenciamento de projetos, engenharia de dados, análise de dados e/ou equivalentes;
- c) Pós-graduação voltada para a área de Engenharia Civil; Planejamento e /ou Infraestrutura de Transportes.

11.2 – Qualificação desejável (classificatória - pontuável):

- a) Doutorado e/ou Mestrado em: computação, ciências da computação, informática, análise de sistemas, engenharia, engenharia ou administração de empresa ou equivalente;
- b) Horas comprovadas em Cursos e/ou Vivência profissional nas ferramentas: MS Excel; VBA para MS Excel; banco de dados SQL; Python; Plataformas Autodesk para Infraestrutura (AutoCAD, Civil3d; Infracore; Navisworks; Dynamo); ArcGIS ESRI;
- c) Vivência profissional nas ferramentas: MS Excel; VBA para MS Excel; banco de dados SQL; Python; Plataformas Autodesk para Infraestrutura (AutoCAD, Civil3d; Infracore; Navisworks; Dynamo); ArcGIS ESRI;

12 – CRONOGRAMAS DE PAGAMENTOS

TEMÁTICA	PRODUTO	Pagamento (%)	Data esperada de entrega a partir da assinatura do contrato (dias)	Valor (R\$)
Extração de Quantitativos e Orçamentação; e Modelagem Econômico-Financeira;	Produto 1: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	20%	80	34.812,19
Estudos de Tráfego; e Ampliação de Capacidade / Projeto Funcional;	Produto 2: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	20%	160	34.812,19

Geometria; e OAEs;	Produto 3: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	10%	195	17.406,10
Conservação e Manutenção de Elementos; e Operação;	Produto 4: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	15%	245	26.109,14
Topografia; e Geologia / Geotecnia;	Produto 5: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	10%	280	17.406,10
Cadastro; e Pavimentação;	Produto 6: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	15%	330	26.109,14
Iluminação Pública; e Estudos Ambientais, Drenagem e Interferências;	Produto 7: Relatório técnico de mapeamento de oportunidades de melhorias e desenvolvimento de arquitetura de dados e rotinas	10%	365	17.406,10
Total		100%	365	R\$ 174.060,96

13 – FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Caberá à área demandante na EPL, com o quadro que a compete, a avaliação técnica dos produtos desenvolvidos no âmbito desta consultoria, em conjunto com o PNUD. Os direitos de publicação são do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e serão cedidos à Empresa de Planejamento e Logística sem qualquer ônus, com a devida atribuição de créditos ao PNUD.

Os produtos deverão ser entregues sob a forma de documentos técnicos em versão preliminar, enviados por e-mail e, após aprovação, em versão definitiva entregue somente em mídia (CD, DVD etc.). Todos os relatórios deverão ser entregues em versão editável (por exemplo, se de editor de texto, em .doc ou .docx;; se de planilha, em .xls ou .xlsx, e assim por diante) e também uma cópia em formato PDF, de acordo com o que for estabelecido pelo supervisor da consultoria.

O documento técnico deverá ser redigido de forma clara, objetiva e deverá conter as referências bibliográficas e fontes das informações mencionadas, conforme normas da ABNT.

A Coordenação do Projeto reserva o direito de retornar ao consultor os produtos que não se adequarem aos objetivos deste Termo de Referência para correção ou reelaboração dos mesmos, observados os prazos estipulados para reenvio do novo documento.

Toda documentação deve ser encaminhada ao Supervisor do Contrato por meio de Protocolo de Entrega de Produto.

A aceitação e autorização para pagamento de cada produto estão condicionadas ao atendimento integral deste Termo de Referência.

Os prazos e acordos previstos nesse Termo de Referência devem ser rigorosamente cumpridos.

14 - CRITÉRIOS DO PROCESSO SELETIVO

O Processo Seletivo se dará em Brasília e os custos com transporte, hospedagem e alimentação, se necessários, são de inteira responsabilidade do candidato.

A critério da Direção do Projeto, a etapa de entrevista poderá ocorrer por videoconferência ou teleconferência; **os diálogos deverão ser gravados.**

Durante a entrevista o candidato será instado a firmar declaração de que não mantém vínculo com empresa contratada pela EPL e que não há conflito de interesses para assumir a consultoria.

A participação no processo seletivo implica na aceitação integral e irrevogável dos termos deste edital.

Para o prosseguimento no processo seletivo, deve haver, no mínimo, 3 (três) currículos que atendam aos requisitos obrigatórios. Caso contrário, o edital deverá ser republicado garantindo a competitividade no processo de seleção.

Os currículos devem ser enviados, UNICAMENTE por e-mail, até o dia 03/10/2021, devendo constar no título do e-mail para processoseletivo.pnud@epl.gov.br, devendo,

OBRIGATORIAMENTE, constar no título do e-mail “Edital de Seleção Consultor Especialista em Desenvolvimento Sênior”.

O modelo de Curriculum Vitae sugerido estará disponível no site de publicação do Edital.

O processo seletivo tem validade de 01 (um) ano a contar da data de publicação deste edital.

A seleção simplificada é pautada pela análise de currículos e entrevista, conforme segue:

Requisito	Acréscimo	Pontuação Máxima
Pós-Graduação (Mestrado e/ou Doutorado em: computação, ciências da computação, informática, análise de sistemas, engenharia, engenharia ou administração de empresa ou equivalente).	<p>Serão acrescidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 pontos para 01 (um) diploma de curso de Mestrado; • 10 pontos para 01 (um) diploma de curso de Doutorado. <p>Será acrescido, no máximo, 1 ponto para Pós-Graduação em universidade de renome internacional*.</p>	16
Cursos nas ferramentas: MS Excel; VBA para MS Excel; banco de dados SQL; Python; Plataformas Autodesk para Infraestrutura (AutoCAD, Civil3d; Infracore; Navisworks; Dynamo); ArcGIS ESRI	<p>Serão acrescidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 pontos para cada 16 horas completas de curso comprovado; 	15
Vivência profissional nas ferramentas: MS Excel; VBA para MS Excel; banco de dados SQL; Python; Plataformas Autodesk para Infraestrutura (AutoCAD, Civil3d; Infracore; Navisworks; Dynamo); ArcGIS ESRI	<p>Serão acrescidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 pontos para cada 2 anos completos de experiência profissional comprovada por meio do envio de cópias de páginas da carteira de trabalho, ou contrato de prestação de serviço, ou ART, ou RRT, ou correlatos; 	20
Pontuação Máxima		51

*Por renome internacional, considerem-se os 100 melhores cursos das universidades listadas no **QS World University Ranking** de 2020, que pode ser acessada no seguinte endereço:

[http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/law-legal-studies#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search=](http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/law-legal-studies#sorting=rank+region=)

Observação: Os cursos mencionados em currículo devem conter, obrigatoriamente, as seguintes informações: título do trabalho de conclusão, instituição, carga horária e ano de conclusão. Já as experiências profissionais descritas deverão ser comprovadas por meio de trabalhos publicados, pesquisas anteriores, serviços prestados e, posteriormente, comprovados por meio de ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, emitido pela instituição ou cliente na qual o serviço foi prestado.

b) Serão indicados para a etapa de entrevistas até 03 (três) candidatos, levando em consideração os que alcançarem as maiores notas, somando-se a pontuação atingida na Formação Acadêmica, Experiência Profissional e Publicações.

c) Havendo empate, a Comissão de Seleção deverá analisar a relação *tempo x experiência* dos candidatos onde a variável experiência deve considerar a relevância da experiência apresentada, principalmente se estiverem relacionados ao alcance do objeto deste Processo Seletivo.

d) A qualquer tempo, o presente edital poderá ser alterado, revogado ou anulado, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral da Direção do Projeto, seja por interesse público ou por exigência legal, sem que isso implique em direitos a indenização e/ou reclamação de qualquer natureza.

e) As entrevistas serão avaliadas conforme critérios a seguir:

Requisito	Pontuação Mínima	Gradação	Pontuação Máxima
Demonstração de capacidade de compreensão ao trabalho que será desenvolvido proposto no edital.	0	A comissão de seleção atribuirá pontuação de 0 a 10, dependendo da percepção da capacidade do candidato de compreender a complexidade do trabalho proposto se mostrando capaz para desenvolvê-lo.	10
Demonstração de adesão da experiência profissional e da formação acadêmica ao objetivo e às atividades previstas neste Edital para a contratação.	0	A comissão de seleção atribuirá pontuação de 0 a 10, dependendo da percepção de adesão da experiência profissional e da formação acadêmica do candidato ao objetivo e às atividades previstas neste Edital para a contratação.	10
Demonstração de capacidade de realizar trabalhos em equipes multidisciplinares.	0	O entrevistador atribuirá pontuação de 0 a 10, conforme identificação de características como experiência em trabalho em equipe, empatia, desenvoltura e descrição de como lidar com situações de conflito	10

		serão consideradas.	
Pontuação máxima	0		30

Somente os candidatos que participarem da etapa de entrevista serão contatados.

Somente os candidatos que participarem da etapa de entrevista serão notificados do resultado do processo de seleção.

A pontuação final dos candidatos é a soma das pontuações de experiência profissional, publicações e entrevista.

15- DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta contratação será conduzida pelo PNUD, seguindo as normas e diretrizes do organismo.

É reservado à EPL o direito de realizar adequações, no planejamento dos trabalhos, sem prejuízo para o objetivo do presente Termo de Referência.

OBSERVAÇÕES: Em atenção ao Decreto 5.151, não serão admitidos servidores ativos da Administração Pública Federal Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como empregados de suas subsidiárias e controladas, no âmbito dos acordos de cooperação técnica ou instrumentos congêneres.