

## ETPC DE MAIS AQUISIÇÕES OU SERVIÇOS - INFRASA

Brasília, 02 de abril de 2025.

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

1.1. O problema a ser resolvido consiste em atender às necessidades de **execução de serviços de gestão arqueológica** em subsídio aos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos sob responsabilidade da Infra S.A., de forma tempestiva, visando o alcance dos objetivos institucionais, do Plano de Negócios da Infra S.A. e do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, em específico aqueles relacionados às atividades de competência da Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial – SUGAT que se encontram no escopo de atuação da Gerência de Licenciamento Ambiental – GEMAB, subordinada à referida Superintendência.

1.1.1. A Infra S.A. possui como objetivos estratégicos:

- I - Viabilizar o desenvolvimento da infraestrutura de transporte, reduzindo os custos logísticos, promovendo a competitividade, os níveis de serviço e a segurança dos usuários;
- II - Consolidar a imagem institucional, visando a evolução do negócio da INFRA S.A.;
- III - Implementar e valorizar as iniciativas ambientais e sociais;
- IV - Desenvolver, comercializar e gerir produtos/serviços visando geração de receitas;
- V - Promover a inovação e a melhoria contínua em estudos, projetos e obras de fomento e integração modal;
- VI - Otimizar a gestão de custos e gastos;
- VII - Aperfeiçoar os serviços e a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação, bem como a segurança das informações;
- VIII - Desenvolver, valorizar, atrair e reter talentos; e
- IX - Aprimorar a governança e a integridade institucional.

1.1.2. Dentre as competências que o Regimento Interno da Infra S.A. determinou para a Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial – SUGAT, destacam-se as seguintes por constituírem o escopo da Gerência de Licenciamento Ambiental – GEMAB:

Art. 25. À Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial compete:

I - gerir os processos de meio ambiente (meios físico, biótico, socioeconômico, histórico e cultural), considerando o planejamento para desenvolvimento dos empreendimentos, independente da fase em que se encontrem;

[...]

III - subsidiar a INFRA S.A. com o desenvolvimento de suas atividades quanto à liberação das áreas para execução de empreendimentos, com informações e indicadores pertinentes aos projetos em andamento ou planejados;

IV - desenvolver estudos e análises referentes às políticas fundiária, de sustentabilidade e de meio ambiente, de forma a minimizar os impactos no cronograma físico/financeiro e auxiliar, assim, a obtenção e/ou manutenção de licenças ambientais;

V - elaborar e gerir processos de solicitação de licenças ambientais (prévia, de instalação e operação) e autorizações ambientais, bem como propor respectivas renovações e/ou retificações;

[...]

X - propor, planejar e/ou apoiar a contratação de serviços técnicos especializados de meio ambiente, sistemas de monitoramento (baseados ou não em geoprocessamento), sensoriamento remoto e gestão fundiária;

XI - promover a articulação e integração com entes e esferas governamentais, envolvidos nos programas e atividades de meio ambiente, sustentabilidade e gestão territorial;

XII - garantir a compatibilização da execução dos programas de meio ambiente e de desapropriação e aquisição imobiliária com o cronograma estabelecido para realização de obras e estudos de empreendimentos;

[...]

XV - participar dos estudos e projetos de empreendimentos, de forma a subsidiar as áreas da INFRA S.A. e do Ministério da Infraestrutura com informações estratégicas relativas à gestão ambiental e à gestão territorial;

XVI - administrar os sistemas de gestão ambiental e territorial durante a concepção, a implantação e a operação de empreendimentos;

XVII - acompanhar, monitorar e/ou apoiar o monitoramento do cumprimento da legislação ambiental, territorial e fundiária em empreendimentos, observando as diretrizes dos órgãos e entidades licenciadores;

XVIII - elaborar, coordenar, implantar, monitorar e/ou apoiar a implantação de políticas ambientais, territorial, fundiária e de sustentabilidade em empreendimentos;

XIX - coordenar e atuar na certificação e rotulagem ambiental e em títulos verdes;

XX - acompanhar os acordos internacionais nas áreas de gestão socioambiental e fundiária, quando couber;

XXI - elaborar e implantar o plano de acompanhamento e monitoramento dos aspectos ambientais e fundiários de empreendimentos;

[...]

XXIII - acompanhar, avaliar e manifestar-se quanto às análises dos estudos desenvolvidos e dos componentes ambientais e territoriais referentes aos projetos de engenharia de obras de infraestrutura;

XXIV - notificar a área responsável pela gestão dos contratos de subconcessão, quando houver assuntos ambientais e territoriais que envolvam os trechos ferroviários subconcedidos;

XXV - propor, dentro das suas conveniências, as necessárias reestruturações do setor, objetivando o atendimento das novas competências e atingimento dos níveis de qualidade e produtividade exigidos;

XXVI - gerir quaisquer serviços técnicos especializados com fulcro na área de gestão ambiental, sustentabilidade, gestão territorial, desapropriação, sensoriamento remoto e geoprocessamento;

XXVII - monitorar a execução dos planos de ação das subconcessionárias para o saneamento de passivos ambientais, fundiários e patrimoniais

vinculados aos respectivos contratos, em articulação com os setores e as entidades competentes;

XXVIII - apoiar as ações da INFRA S.A. que visem à prestação de serviços de gestão ambiental e territorial para terceiros;

XXIX - propor, com base em análise de impacto socioeconômico de empreendimentos sobre as populações afetadas, ações mitigadoras de modo a promover a regularização territorial e ambiental desses empreendimentos;

[...]

1.1.3. A Infra S.A., vinculada ao Ministério dos Transportes, é uma empresa pública federal dedicada a melhorar a vida dos brasileiros por meio da infraestrutura de transportes com foco na prestação de serviços de planejamento, estruturação de projetos, engenharia e inovação para o setor de transportes. A experiência e o conhecimento dos profissionais da Infra S.A. permitem que os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEAs) para rodovias, ferrovias, hidrovias, portos, aeroportos, terminais ferroviários e terminais portuários sejam realizados dentro dos padrões de excelência ambiental, técnica e de governança. A experiência da Infra S.A. em grandes obras, como a construção da FIOL, contribui sobremaneira para que esta estatal seja uma importante ferramenta da ampliação da infraestrutura ferroviária do país, oferecendo também consultoria e projetos para o desenvolvimento de novos projetos.

1.1.4. Subordinada à Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial – SUGAT, unidade técnico-administrativa vinculada à Diretoria de Empreendimentos – DIREM, a Gerência de Licenciamento Ambiental – GEMAB tem papel fundamental dentro da empresa, sendo responsável pelos aspectos ambientais dos EVTEAs e estudos prévios, pelo licenciamento ambiental dos projetos, pela gestão ambiental de obras e pelo atendimento a demandas ambientais de clientes externos. Esta atuação é necessária para a viabilização e sucesso dos empreendimentos, garantindo a conformidade com a legislação ambiental, a interlocução com órgãos ambientais e uma eficaz implementação do planejamento do setor de transportes. A SUGAT e a GEMAB apoiam diretamente a missão da Infra S.A., atendendo a demandas ambientais e permitindo o desenvolvimento de importantes projetos que estruturam o setor de transportes do país.

1.2. O objetivo principal do presente estudo é detalhar a necessidade e identificar a melhor solução para supri-la.

### 1.3. **Necessidade da contratação:**

#### 1.3.1. **Atuação da SUGAT e da GEMAB**

1.3.1.1. Apesar de formalmente vinculadas à DIREM, a SUGAT e a GEMAB exercem funções transversais dentro da Infra S.A., já que suas atividades suportam as entregas estratégicas de outras áreas da estatal. Além da gestão ambiental das obras públicas e passivos decorrentes dos processos de subconcessão ferroviária, ambas geridas no âmbito da DIREM, a SUGAT e a GEMAB atuam em apoio à Diretoria de Planejamento – DIPLAN na elaboração do planejamento do setor de infraestrutura (PNL, Planos Setoriais, Planos Mestres e Planos de Desenvolvimento e Zoneamento Portuários), bem como na estruturação de ativos para fins de concessão e arrendamento dos diversos modos de transportes.

1.3.1.2. Adicionalmente, fornecem apoio às iniciativas de negócio coordenadas pela Diretoria de Mercado e Inovação – DIMEI, sempre que relacionadas a temas socioambientais, como é o caso do recente contrato firmado com o estado de Mato Grosso do Sul para a realização de 20 (vinte) estudos de pré-viabilidade aeroportuários, cujos componentes socioambientais ficaram a cargo da SUGAT e da GEMAB. Dessa forma, a Superintendência e a Gerência atuam na oferta de produtos e serviços de mercado relacionados à infraestrutura de transportes, permitindo a ampliação da carteira de projetos da Infra S.A. junto a estados, municípios, empresas e outros entes. Sua expertise ambiental embasa a elaboração de estudos, diagnósticos, consultorias e a condução dos processos de licenciamento ambiental para clientes em diversos modais do setor de transportes. Estes serviços são essenciais para avaliar a viabilidade social e ambiental de novos projetos e permitir melhoramentos e regularização dos existentes, assegurando que os investimentos dos empreendedores tenham o retorno esperado.

1.3.1.3. A capacidade da SUGAT e da GEMAB de fornecer esses serviços é demonstrada por um robusto histórico de ferrovias licenciadas, programas ambientais executados, recuperação de áreas degradadas, plantio de milhões de mudas, identificação de sítios arqueológicos e proteção de cavidades naturais, além de ações educativas e de comunicação em comunidades. Esses feitos sublinham a competência e a eficácia da Superintendência e da Gerência na gestão ambiental de projetos de variadas escalas, consolidando a Infra S.A. como uma referência em soluções ambientais no setor de transportes.

1.3.1.4. A SUGAT e a GEMAB também lidam com uma grande diversidade de interlocutores: além da interação com os órgãos licenciadores, é responsável por desenvolver a articulação institucional junto aos diversos órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental, como a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), a Fundação Cultural Palmares (FCP), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgãos ambientais estaduais e municipais, comitês gestores de Unidades de Conservação, dentre outros. A Gerência possui ampla experiência em dialogar com comunidades tradicionais e outros setores da sociedade. Também atuam no atendimento a órgãos de controle interno e externo, além de responderem pelos temas socioambientais que constam de acordos de cooperação técnica firmados entre a Infra S.A. e outras entidades, como agências reguladoras. Essas interações com atores variados são cruciais para o planejamento estratégico da Infra S.A. e para atender às demandas de mercado, e uma contratação que ofereça o fornecimento ágil e flexível de produtos socioambientais será fundamental para aprimorar a capacidade de planejamento e execução da estatal.

1.3.1.5. No âmbito do licenciamento ambiental, a SUGAT e a GEMAB assumem a responsabilidade de elaborar estudos e programas ambientais de todos os tipos, e conduzir consultas públicas e técnicas, cumprindo os procedimentos necessários para a obtenção e manutenção das licenças ambientais, de acordo com as exigências dos órgãos licenciadores e envolvidos. Esse papel é exercido em relação aos empreendimentos próprios e subconcedidos da Infra S.A. – a cargo da DIREM, projetos para os quais a empresa estrutura outorgas e concessões – a cargo da DIPLAN, e no atendimento a clientes externos – a cargo da DIMEI.

1.3.1.6. Em relação à gestão ambiental, a SUGAT e a GEMAB são responsáveis pela execução de programas ambientais previstos no licenciamento dos empreendimentos construídos diretamente pela Infra S.A., bem como pela elaboração de estudos correlatos. A execução desses programas e estudos é crucial não apenas para a garantia da conformidade ambiental dos empreendimentos, mas também para evitar paralisações e atrasos nas obras, evitando custos adicionais para a estatal e atendendo ao previsto no planejamento dos projetos.

1.3.1.7. A SUGAT e a GEMAB contribuem de maneira significativa para a estruturação de concessões ao garantir que os aspectos socioambientais sejam adequadamente considerados e incorporados nas fases iniciais de planejamento e ao longo do processo de outorga. A Gerência elabora ou analisa o componente socioambiental dos Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEAs) dos diversos empreendimentos que são objeto de processos de concessão. Também participa do planejamento do setor de infraestrutura e do atendimento às demandas originadas em audiências públicas e questionamentos de órgãos de controle. Participa, ainda, da elaboração de novas metodologias e padronizações de procedimentos para otimizar a estruturação de outorgas.

1.3.1.8. Frente a essas variadas atribuições da Superintendência e da Gerência, faz-se necessário assegurar a entrega no menor prazo e com a melhor qualidade possível de todos os produtos necessários ao desempenho das atividades mencionadas. Considerando que os serviços arqueológicos são de grande importância no contexto do licenciamento dos empreendimentos de infraestrutura, representando riscos à própria viabilidade dos traçados, é preciso que a Infra S.A. responda com celeridade e qualidade às condicionantes e solicitações dos órgãos licenciadores, de forma a prevenir atrasos na obtenção de licenças e/ou paralisações de obras.

1.3.1.9. Assim, uma vantagem significativa da contratação pretendida reside na sua capacidade de mobilizar rapidamente os produtos arqueológicos necessários para qualquer empreendimento, independentemente do modal de transporte, permitindo uma resposta imediata às exigências de licenciamento e gestão ambiental. Isso permite que a elaboração de produtos e a execução de serviços ambientais sejam realizadas com a agilidade necessária para evitar atrasos na execução do planejamento do setor de transportes, bem como o atendimento tempestivo às demandas de clientes.

1.3.1.10. .

#### 1.3.2. **Equipe atualmente alocada na GEMAB**

1.3.2.1. A equipe da GEMAB conta hoje com 10 profissionais técnicos, sendo: 4 biólogos, 1 engenheira agrônoma, 2 engenheiras ambientais, 1 engenheiro florestal, 1 engenheira civil e 1 técnica de segurança do trabalho. Atualmente, esta equipe encontra-se totalmente subdimensionada frente à quantidade e complexidade das demandas sob sua responsabilidade, as quais são frequentemente apresentadas com prazos exíguos para atender ao planejamento dinâmico do setor de transportes e dos clientes da estatal. Nessa situação, a capacidade de atendimento tempestivo e de qualidade das atividades desempenhadas pela equipe é colocada em risco pela atual sobrecarga de serviço técnico e administrativo. Além disso, a equipe não conta com profissionais especialistas em arqueologia.

1.3.2.2. O número expressivo de entregas de importância estratégica da Gerência para as diversas áreas da Infra S.A., envolvendo todos os modais nos quais a estatal atua, reforça a necessidade da contratação em questão visando a elaboração e execução de produtos, para consecução plena das atribuições da Gerência. A contratação pretendida possibilitará à SUGAT e à GEMAB ampliar sua capacidade de resposta frente à crescente carteira de empreendimentos nos quais a Infra

S.A. atua, garantindo agilidade e qualidade no desempenho de suas atividades, otimização nos processos de obtenção e manutenção de licenças ambientais, execução eficiente de programas ambientais, e cumprimento das condicionantes de licenciamento, contribuindo assim para a capacidade de planejamento e a produtividade da estatal em relação a projetos internos e de mercado.

### 1.3.3. **Demanda atual da gerência**

1.3.3.1. A título de materialização dos desafios atualmente enfrentados pela GEMAB, seguem alguns dados relacionados às principais atividades desempenhadas pela Gerência:

- Obtenção de licenças e autorizações em 17 empreendimentos;
- Gestão ambiental dos 3 lotes de obras da FIOL II (5F, 6F e 7F);
- Elaboração dos estudos ambientais em subsídio aos estudos de variantes e alterações de traçado da FIOL;
- Apoio à estruturação de ativos, nos modais rodoviário, ferroviário e portuário para fins de concessão e arrendamento, sendo:
  - Terminais portuários - 62;
  - Canal de acesso ao porto de Paranaguá - 1;
  - Hidrovias - 2;
  - Rodovias - 23;
  - Ferrovias - 3;
  - Aeroportos - 28.

1.3.3.2. Ao analisar o atual quadro de profissionais vinculados à GEMAB, bem como as demandas atuais e projetadas, resta evidente a necessidade de promover adequado reforço de capacidade operacional, com qualidade e tempestividade, para fazer frente ao nível de complexidade inerente a cada processo de licenciamento ambiental e estruturação de concessões.

### 1.3.4. **Estimativa de Demandas Atuais e Futuras**

1.3.4.1. Com a retomada de investimentos públicos em infraestrutura de transportes, soma-se a esse cenário o indicativo do Ministério dos Transportes de que novos empreendimentos serão absorvidos pela INFRA S.A, tais como o trecho Salgueiro – Suape da Ferrovia Nova Transnordestina e a gestão ambiental da BR-158/MT - Trecho Contorno Leste, além das obras públicas já conduzidas pela estatal. Também há perspectiva de que novos projetos de estruturação de concessões rodoviárias e ferroviárias resultem na necessidade de que a Infra S.A. assuma outros processos de licenciamento ambiental.

1.3.4.2. Por outro lado, considerando a perspectiva de que a empresa consolide sua atuação mercadológica mediante a prestação de consultorias técnicas a entes públicos e privados, vislumbra-se que a SUGAT possa se tornar uma das principais unidades de negócios da Infra S.A., contexto em que a GEMAB possa ofertar produtos socioambientais diversos.

1.3.4.3. Verifica-se, portanto, que o escopo de atuação da SUGAT e da GEMAB já é bastante amplo e tende a aumentar de forma substancial em curto prazo, tendo em vista que se caracteriza por ser transversal no âmbito da Infra S.A, apoiando as iniciativas de diversas outras áreas finalísticas. Atualmente, a estimativa de demanda da Superintendência e da Gerência abrange as seguintes macroatividades:

#### 1.3.4.4. **GRUPO I - OBRAS PÚBLICAS**

1.3.4.5. Enquadram-se nesse grupo as demandas decorrentes das obras públicas de responsabilidade da Infra S.A. No que se refere às demandas socioambientais, tais atividades abrangem:

- a) Diagnósticos e estudos socioambientais complementares;
- b) Obtenção e manutenção de licenças e autorizações ambientais;
- c) Gestão socioambiental dos empreendimentos;
- d) Supervisão e monitoramento ambiental das obras;
- e) Execução de programas ambientais;
- f) Análise do componente ambiental dos projetos de engenharia; e
- g) Estudos socioambientais para subsidiar estudos de alternativas de traçado e variantes.

1.3.4.6. Nas obras públicas, a manutenção do licenciamento através da plena execução dos programas ambientais é elemento necessário para a continuidade das atividades construtivas, sendo eventualmente também necessária a execução de diagnósticos e elaboração de estudos para a liberação de frentes de obra e alterações de traçado.

1.3.4.7. Atualmente encontram-se em andamento as obras da Ferrovia de Integração Oeste-Leste nos seguintes lotes:

- a) Lote 6F da FIOL II
- b) Remanescente dos lotes 6FC/5FB1/5FB2 da FIOL II

1.3.4.8. Para esses lotes, a continuidade da execução de estudos e programas ambientais depende de nova contratação, devido à impossibilidade de prorrogação contratual.

1.3.4.9. Além disso, estão previstas as licitações de mais três conjuntos de obras na FIOL, a saber:

#### 1.3.4.10. **FIOL II e III**

- a) Remanescente do Lote 5F (Barragem de Ceraíma) no ano de 2024;
- b) Remanescente do Lote 7F no ano de 2024;
- c) Contratação parcial do lote 8F no ano de 2024.

1.3.4.11. Adicionalmente, conforme Acórdão do TCU nº 467/2024 - Plenário (8171102), está autorizada a retomada das atividades construtivas da Ferrovia Nova Transnordestina (Trecho Salgueiro – Porto de Suape), com as seguintes previsões de licitação:

- a) Contratação dos lotes SPS 8 e 9 em 2025;
- b) Contratação dos lotes SPS 1 ao 7 em 2025.

1.3.4.12. Dessa forma, temos como demandas socioambientais mapeadas, no que se refere a obras públicas, as detalhadas na Tabela 1:

| UNIDADE | DEMANDAS EM ANDAMENTO/REPRESADAS                                                               | DEMANDAS PREVISTAS                                                                                             |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEMAB   | Obtenção/manutenção de licenças e autorizações ambientais relativas a 848 km de obras públicas | Obtenção/manutenção de licenças e autorizações ambientais relativas a novos 1.266 km trechos de obras públicas |
| GEMAB   | Gestão socioambiental relativa a 7 trechos de obras públicas                                   | Gestão socioambiental de novos 10 trechos de obras públicas                                                    |

**Tabela 1: Estimativa de demandas para o Grupo I - Obras Públicas**

#### 1.3.4.13. **GRUPO II – ESTRUTURAÇÃO DE OUTORGAS**

1.3.4.14. Enquadram-se nesse grupo as demandas decorrentes dos estudos de viabilidade que objetivam a concessão ou o arrendamento de ativos de infraestrutura à iniciativa privada, conforme política pública definida pelo Governo Federal, sendo que a SUGAT e a GEMAB apoiam a DIPLAN mediante a análise e/ou elaboração do componente ambiental desses estudos.

1.3.4.15. Dessa forma, considera-se como demanda que envolve a SUGAT e a GEMAB os quantitativos de elaboração de estudos apresentados pela

DIPLAN, assim sintetizados:

**A) Rodovias**

| PROJETOS RODOVIAS INFRA S.A.                                                                        |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| EMPREENDIMENTOS                                                                                     | Extensão Total Prevista (km) |
| BR-153/280/282/470/SC e SC-108/110/418/421                                                          | 3.150                        |
| BR-101/116/324/BA                                                                                   | 1.473                        |
| BR-155/158/PA/TO                                                                                    | 1.396                        |
| BR-101/116/392/RS                                                                                   | 902                          |
| BR-242/BA/TO                                                                                        | 870                          |
| BR-163/267/MS - Sul                                                                                 | 710                          |
| BR-101/262/ES/BA                                                                                    | 700                          |
| BR-101/356/MG/RJ                                                                                    | 629                          |
| BR-135/316/MA                                                                                       | 452                          |
| BR-163/MS - Norte                                                                                   | 379                          |
| BR-163/PA                                                                                           | 331                          |
| BR-040/060/153/DF/GO                                                                                | 316                          |
| BR-393/RJ                                                                                           | 206                          |
| Rodovias Integradas do Paraná – Lote 1 - BR-277/373/376/476/PR e PR-418/423/427                     | 473                          |
| Rodovias Integradas do Paraná – Lote 2 - BR-153/277/369/PR e PR-092/151/239/407/408/411/508/804/855 | 605                          |
| Rodovias Integradas do Paraná – Lote 3 - BR-369/373/376/PR e PR-170/323/445/090                     | 562                          |
| Rodovias Integradas do Paraná – Lote 4 - BR-272/369/376 e PR-182/272/317/323/444/862/897/986        | 628                          |
| Rodovias Integradas do Paraná – Lote 5 - BR-158/163/369/467/PR e PR-317                             | 430                          |
| Rodovias Integradas do Paraná – Lote 6 - BR-163/277/PR e PR-158/180/182/280/483                     | 659                          |
| BR-381/MG                                                                                           | 296                          |
| Rodovias – BR-040/MG/GO                                                                             | 594                          |
| Rodovias – BR-040/495/MG/RJ (Rio-BH)                                                                | 451                          |
| BR-153/262/GO/MG - Rota Sertaneja                                                                   | 523                          |
| BR-262/MG - Rota do Zebu                                                                            | 440                          |
| Rota do Oeste + BR-070                                                                              | 1.426                        |
| <b>Total</b>                                                                                        | <b>18.600</b>                |

**Tabela 2: Carteira de Projetos Rodoviários DIPLAN**

1.3.4.16. Ainda, de acordo com a SUROD:

“(…) a SUROD tem contratados 24 EVTEAS e destes, 2 já foram leiloados e 2 estão em processo de finalização (previsão de leilão pela ANTT em 2023), 7 com os estudos entregues para a ANTT (em análise TCU), 13 em desenvolvimento e apenas 1 suspenso.”

**B) Ferrovias**

| PROJETOS RODOVIAS INFRA S.A.                          |               |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| EMPREENDIMENTO                                        | EXTENSÃO (km) |
| EF-170 - Ferrogrão                                    | 933           |
| <b>sub-total</b>                                      | <b>933</b>    |
| EF-025/101/116/430 - Campo Formoso-Salvador-Corinto   | 1.200         |
| EF-118 - Rio-Vitória                                  | 520           |
| EF-232 - Transnordestina Salgueiro-Suape              | 548           |
| Malha Nordeste                                        | 4.295         |
| Malha Sul                                             | 7.223         |
| EF-404 - Teresina-Luís Correia                        | 200           |
| Ferrovia Norte-Sul - Estrela D'Oeste-Panorama-Chapecó | 1.214         |
| Ferrovia Norte-Sul Chapecó-Rio Grande                 | 832           |
| EF-487/499 - Ferrovia do Frango                       | 833           |
| Ligação da Transnordestina à Ferrovia Norte-Sul       | 620           |
| Malha Centro-Leste - FCA                              | 7.223         |
| Ferrovia Transnordestina                              | 1.237         |
| Ferrovia Tereza Cristina                              | 164           |
| <b>sub-total</b>                                      | <b>26.109</b> |
| <b>TOTAL</b>                                          | <b>27.042</b> |

**Tabela 3: Carteira de Projetos Ferroviários DIPLAN**

1.3.4.17. Ainda, de acordo com a SUFER:

“(…) A SUFER, até o primeiro semestre de 2023 era responsável pela estruturação de projetos de pátios no setor ferroviário (5 Polos de cargas FNS e possível prorrogação dos contratos existentes) e análise dos estudos da Ferrogrão e corredor FICO-FIOL para a estruturação da Concessão, situação essa que se inverteu com a entrada no seu portfólio da carteira de projetos ferroviários do Ministério dos Transportes.”

**C) Terminais Portuários**

1.3.4.18. De acordo com o Ofício nº 211/2023/ASSDIPLAN/DIPLAN-INFRA (7136699), para o ano de 2023, haviam 20 projetos prioritários de estruturação de arrendamentos de terminais portuários. Desse montante 6 foram a leilão ainda em 2023 e outros 10 novos terminais entraram na carteira, de modo que para fins de estimativa de demanda, será considerada a atuação da SUGAT e da GEMAB em 8 estudos de arrendamento portuário, por ano, totalizando 24 estudos.

**D) Hidrovias**

1.3.4.19. Em relação às hidrovias, a SUGAT e a GEMAB atuaram em 2023 no componente socioambiental dos estudos de concessão do canal de acesso da Lagoa Mirim e da Hidrovia do Rio Madeira. Nesse sentido, para fins de estimativa de demanda, será considerada a atuação da Superintendência e da Gerência em 2 (dois) estudos de concessão hidroviária por ano, totalizando 6 estudos.

**E) Aeroportos**

1.3.4.20. De acordo com o Ofício nº 211/2023/ASSDIPLAN/DIPLAN-INFRA (7136699), para o ano de 2023, haviam 2 (dois) projetos prioritários de estruturação de concessão aeroportuária. Considerando que não houve avanço em relação a esses estudos, para fins de estimativa de demanda, será mantida a atuação da SUGAT e da GEMAB em 2 (dois) estudos de arrendamento aeroportuário, por ano, totalizando 6 estudos.

1.3.4.21. Dessa forma estima-se como demandas relacionadas à estruturação de outorgas:

| UNIDADE | DEMANDAS EM ANDAMENTO/REPRESADAS                                                                                                                           | DEMANDAS PREVISTAS                                                                                                                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GEMAB   | Elaboração do componente socioambiental relativo a 7 mil quilômetros de estudos de concessão de empreendimentos lineares (rodovias, ferrovias e hidrovias) | Elaboração do componente socioambiental relativo a 16 mil quilômetros de estudos de concessão de empreendimentos lineares (rodovias, ferrovias e hidrovias) |
| GEMAB   | Elaboração do componente socioambiental relativo a 10 empreendimentos pontuais (terminais, portos e aeroportos)                                            | Elaboração do componente socioambiental relativo a 30 empreendimentos pontuais (terminais, portos e aeroportos)                                             |

Tabela 4 – Estimativas de demandas para o Grupo II – Estruturação de Outorgas .

1.3.4.22. **GRUPO III – LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

1.3.4.23. Enquadram-se nesse grupo as demandas relativas à obtenção de licenças e autorizações ambientais relacionadas a empreendimentos que serão outorgados à iniciativa privada ou outros procedimentos delegados à Infra S.A., conforme decisão de política pública pelo Governo Federal.

1.3.4.24. Para atender a essas demandas, são necessários estudos ambientais e seus respectivos relatórios, produtos que atualmente se encontram distribuídos em diversos contratos da SUGAT. Essa pulverização de produtos causa grande esforço de gestão e fiscalização contratual, além de dificultar a padronização da qualidade dos estudos.

1.3.4.25. Atualmente a SUGAT e a GEMAB atuam na obtenção das licenças ambientais relativas aos seguintes empreendimentos:

- a. BR 101/BA;
- b. BR 158/MT;
- c. BR 364/MT/RO;
- d. BR 364/060/GO/MT;
- e. BR 386/RS;
- f. BR 476/282/153/PR/SC;
- g. BR 476/PR;
- h. BR 282/SC;
- i. BR 153/PR/SC;
- j. Ferrovia Ferrogrão;
- k. EF-118 - Rio-Vitória; e
- l. Ferrovia Transnordestina.

1.3.4.26. Novas demandas para a obtenção de licenças e autorizações ambientais podem ser materializadas a qualquer momento, conforme decisões ministeriais. A necessidade de novas licitações para atender a conteúdo às novas demandas requer maior tempo para dar início aos processos de licenciamento de empreendimentos, atrasando a execução do planejamento governamental. A incerteza quanto ao sucesso de cada uma dessas licitações acrescenta um fator de risco à consecução dos objetivos das decisões acerca dos empreendimentos.

1.3.4.27. **GRUPO IV – DEMANDAS DE MERCADO**

1.3.4.28. Enquadram-se nesse grupo as demandas oriundas das prospecções e formalizações de novos negócios coordenada pela DIMEI. Destaca-se o recente contrato firmado com o Estado de Mato Grosso do Sul para a realização de 20 (vinte) estudos de pré-viabilidade aeroportuários, cujos componentes socioambientais foram elaborados pela SUGAT e pela GEMAB.

1.3.4.29. Com efeito, a atuação mercadológica da Estatal tende a aumentar em curto e médio prazo, incorporando demandas de incidência imprevisível ao cotidiano de atuação da SUGAT e da GEMAB, para as quais a unidade precisa estar preparada para atender a conteúdo e com a qualidade necessária, diante de fatores como os relacionados a seguir.

- a) a retomada de investimentos públicos em infraestrutura de transportes;
- b) a incorporação de novos ativos na carteira de concessões e arrendamentos;
- c) a consolidação da Infra S.A. como prestadora de serviços para terceiros.

#### 1.4. Problema a ser resolvido:

1.4.1. Conforme mencionado anteriormente, o problema a ser resolvido com a contratação pretendida consiste em atender às necessidades de execução de serviços de gestão arqueológica em subsídio aos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos sob responsabilidade da Infra S.A., de forma tempestiva, visando o alcance dos objetivos institucionais, do Plano de Negócios da Infra S.A. e do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, em específico aqueles relacionados às atividades de competência da Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial – SUGAT, que se encontram no escopo de atuação da Gerência de Licenciamento Ambiental – GEMAB, subordinada à referida Superintendência.

1.4.2. A não execução dos serviços ambientais ora mencionados acarretará em situação de desconformidade ambiental dos licenciamentos ambientais já conduzidos ou que venham a ser atribuídos à Infra S.A. pelo Ministério dos Transportes, podendo resultar em paralisação de obras, embargos, aplicação de sanções e responsabilização administrativa, civil e penal.

#### 1.4.3. Riscos imediatos da paralisação do atendimento às demandas da SUGAT

1.4.3.1. A Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), única obra atualmente em andamento sendo executada diretamente pela Infra S.A., é um projeto estratégico para a estatal e para o desenvolvimento e a integração logística do país. Além disso, a INFRA S/A acompanha o investimento cruzado para implantação da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO) em que a responsabilidade pelos serviços de arqueologia é dividida entre a subconcessionária e esta estatal. O atual patrimônio arqueológico estudado até o momento nestes empreendimentos apresentam alta relevância científica que demanda serviços especializados em arqueologia em atendimento ao Projeto de pesquisa arqueológico firmado junto ao IPHAN, contribuindo ainda com a geração de dados e informações para subsidiar as soluções de engenharia.

1.4.3.2. Outros empreendimentos da carteira da INFRA S.A. podem ser designados pelo Ministério de Transportes para participação da INFRA S.A. e, a depender do estágio do projeto e do licenciamento, poderão demandar diversos serviços de gestão arqueológica.

1.4.3.3. Em relação à gestão arqueológica dos empreendimentos em instalação, os dois contratos vigentes serão encerrados em 2025, sem possibilidade de prorrogação, justificando a necessidade de nova contratação a curto prazo para garantia da continuidade das ações e manutenção das licenças e autorizações ambientais do empreendimento. A descontinuidade dessas ações pode resultar em uma série de prejuízos significativos, dentre os quais se destaca a possibilidade de paralisações das obras, causando aumento de custos e descumprimento do cronograma estabelecido para o projeto.

1.4.3.4. A não execução dos serviços arqueológicos também pode ensejar multas por parte do órgão licenciador e a perda da licença ambiental, impedindo a retomada das obras até que a situação do licenciamento seja regularizada. Portanto, é imperativa a nova contratação, em curto prazo, para prevenir a solução de

continuidade e garantir a manutenção das licenças ambientais, bem como o atendimento aos prazos, condicionantes e solicitações dos órgãos licenciadores e envolvidos.

1.4.3.5. Da mesma forma, no que se refere aos demais projetos cujo licenciamento é de responsabilidade da Infra S.A., o não atendimento às demandas acarreta prejuízos ao andamento dos processos e, consequentemente, em impactos ao cumprimento dos cronogramas de concessão do governo federal. Tendo em vista que tais empreendimentos fazem parte da carteira prioritária de projetos do setor, a necessidade de garantir a regularidade ambiental das licenças e autorizações obtidas e em processo de emissão torna-se ainda mais premente.

1.4.3.6. Isto se deve à situação dos contratos vigentes conduzidos pela GEMAB, os quais não possuem mais margem legal para prorrogações e/ou aditivos, conforme detalhado no item 08 deste ETP. Nesse cenário, caso não seja garantida a continuidade dos serviços, há risco de que a Infra S.A. incorra em inadimplemento com relação ao atendimento das condicionantes das licenças e autorizações ambientais desses empreendimentos, o que pode resultar em suspensão ou cassação dessas licenças, além das outras sanções previstas na legislação aplicável à matéria.

1.4.7. Além disso, a descontinuidade das ações ambientais integrantes do objeto da contratação ora pretendida compromete a capacidade da SUGAT de absorver as demandas das demais diretorias da Infra S.A., bem como de ofertar soluções ambientais para o mercado, trazendo prejuízos, portanto, à estratégia da superintendência de se tornar referência também na prestação de serviços a terceiros, no âmbito da gestão ambiental.

1.4.4. Nesse propósito, diante de demandas atuais e vindouras estimadas no PAC, no próprio Planejamento Estratégico da Infra S.A. e nas necessidades do mercado, além do alto volume de entregas da SUGAT e da GEMAB, torna-se necessária uma contratação que agregue os produtos essenciais à manutenção das obras; a desejada agilidade no atendimento às demandas; e a otimização da gestão administrativa.

1.4.5. Tal arranjo permitirá o adequado atendimento das atribuições da Gerência de Licenciamento Ambiental, em sintonia com as missões institucionais da Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial, vinculada à Diretoria de Empreendimentos.

1.4.6. Entende-se que a presente contratação, portanto, está em consonância com o planejamento estratégico da INFRA S.A., tendo em conta que ela objetiva a execução de serviços essenciais ao alcance da missão da empresa de prover o país de infraestrutura de transporte e logística que contribua para a melhoria de vida das pessoas e, fundamentalmente, em acordo com a sua função social consignada na Lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008, além da Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012.

#### 1.5. Identificação das Necessidades Tecnológicas

1.5.1. Não se aplica à contratação ora pretendida a identificação de necessidades tecnológicas específicas, tendo em vista que, para o desenvolvimento das atividades, podem ser utilizadas soluções comumente disponibilizadas no mercado.

## 2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO PARA A ESCOLHA DA SOLUÇÃO

2.1. A licitação terá por fundamento legal o regramento disposto na Lei nº 13.30/2016. Tal lei dispõe sobre as regras de contratação que devem ser observadas pelas empresas públicas, bem como na Resolução Normativa - INFRASA Nº 12/2023/CONSAD-INFRASA/AG-INFRASA - que aprova o Regulamento Interno de Licitações e Contratos - RILC no âmbito da Infra S.A.

2.2. A pretensa contratação adotará a licitação pelo **critério de julgamento por técnica e preço** nos termos da PORTARIA Nº 208, DE 10 DE JULHO DE 2024 (8581098) que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por técnica e preço. Neste sentido, este ETP materializa os critérios de avaliação e a ponderação da qualidade técnica das propostas, tendo em vista que se tratam de serviços não comuns, de natureza predominantemente intelectual, não continuado, sem dedicação de mão de obra exclusiva, e considerando ainda que a complexidade técnica e a capacidade operacional são essenciais e preponderantes para realizar as entregas em tempo hábil e com a qualidade necessária aos objetivos da INFRA S.A., justificando assim a escolha do critério proposto.

2.3. No que se relaciona à presente contratação, é obrigação da CONTRATADA o cumprimento das normas jurídicas vigentes no âmbito federal, estadual, distrital e municipal, bem como das revisões mais recentes das normas e especificações técnicas da Infra S.A.; da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT; do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, no que couber.

#### 2.4. Regem a presente demanda as seguintes legislações:

- a) Lei nº 13.303/2016 - Estabelece o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- b) Lei nº 12.527/2011 - Conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI), regula o acesso a informações públicas;
- c) Lei nº 8.429/1992 - Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional;
- d) Lei nº 9.784/1999 - Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal;
- e) Lei nº 10.406/2002 - Institui o Código Civil brasileiro;
- f) Lei nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação;
- g) Lei nº 9.605/1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- h) Lei nº 14.129/2021 - Estabelece princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública;
- i) Lei Complementar nº 101/2000 - Conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal;
- j) Lei Complementar nº 123/2006 - Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, visando ao incentivo à sua criação, desenvolvimento e formalização;
- k) Decreto-Lei nº 4.657/1942 - Conhecido como Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro, estabelece diretrizes para a aplicação das leis no país;
- l) Decreto nº 7.983/2013 - Estabelece regras e critérios para a elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica dos projetos de obras públicas;
- m) Decreto nº 10.306/2020 - Estabelece a adoção do padrão aberto de formatação e estruturação de documentos eletrônicos;
- n) Decreto nº 8.538/2015 - Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, e os empreendedores individuais para aquisição de bens e serviços pelos órgãos e entidades da administração pública;
- o) Decreto nº 8.945/2016 - Regulamenta dispositivos da Lei do Estatuto da Pessoa com Deficiência, no que concerne à acessibilidade;
- p) Decreto nº 10.534/2020 - Institui a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital;
- q) Decreto nº 6.666/2008 - Regulamenta o transporte ferroviário de cargas;
- r) Decreto nº 7.746/2012 - Estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública;
- s) Decreto nº 6.514/2008 - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelecendo o processo administrativo federal para apuração destas infrações;
- t) Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental;
- u) Resolução CONAMA nº 307/2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- v) Portaria nº 5, DE 31 de janeiro de 2020 do Minfra - Aprova as Diretrizes de Sustentabilidade do Ministério da Infraestrutura;
- w) Resolução Valec nº 1/2022/DIREX-VALEC/PRESI-VALEC - Visa disciplinar as comunicações externas da Valec, por meio de seus respectivos órgãos ou representantes;
- x) Resolução DIREX nº 11, de 18 de agosto de 2022;
- y) Resolução Normativa INFRA 4/2022/DIREX - Aprova a Norma de Processo administrativo sancionatório, de rescisão contratual unilateral e de constituição de débito;

- z) Resolução Normativa - VALEC nº 10/2022/DIREX-VALEC/PRESI-VALEC; - Institui procedimentos de gestão e fiscalização de contratos;
- aa) Resolução Normativa – INFRASA nº 7/2023/DIREX/CONSAD/AG-INFRASA - Institui procedimentos para mitigar impactos sobre a população afetada pela implantação de empreendimentos;
- ab) RESOLUÇÃO NORMATIVA - INFRASA Nº 12/2023/CONSAD-INFRASA/AG-INFRASA - Aprova o Regulamento Interno de Licitações e Contratos - RILC no âmbito da Infra S.A.;
- ac) PORTARIA Nº 208, DE 10 DE JULHO DE 2024 ( 8581098) - Dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por técnica e preço, na forma eletrônica, no âmbito da Infra S.A.

2.5. Os serviços serão prestados por empresa (ou consórcio de empresas) de engenharia consultiva especializada na execução de serviços de Gestão arqueológica, devidamente regulamentada e autorizada pelas autoridades competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no respectivo Projeto Básico.

2.6. A PROPONENTE deverá comprovar que está habilitada e capacitada para exercer as atividades pertinentes ao objeto desta licitação. A comprovação de sua experiência dar-se-á por meio da apresentação de certidão(ões) e/ou atestado(s) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrados nos Conselhos Regionais de Classes Profissionais correspondentes, quando for o caso, contendo as experiências abaixo relacionadas.

2.7. A empresa deverá demonstrar experiência em elaboração e execução programas ambientais, conforme os requisitos a seguir:

2.7.1. Requisito de capacitação:

2.7.1.1. Qualificação técnico-operacional:

I. Experiência em execução de PGPA de empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte.

2.7.1.2. Capacidade técnica profissional:

| Código de Referência | Categoria Profissional             | Número de Profissionais | Exigência de qualificação técnica profissional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P8044                | Coordenador de Gestão Arqueológica | 1 (um)                  | Profissional com formação superior de acordo com a <a href="#">lei nº 13.653, de 18 de abril de 2018</a> , atendendo cumulativamente:<br><br>1. <b>Apresentar 1 (um) atestado</b> de execução de PGPA de empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte na função de Responsável Técnico e/ou Coordenador e/ou Gerente;<br><br>2. <b>Ter experiência profissional mínima de 10 (dez) anos</b> na função de Responsável Técnico e/ou Coordenador e/ou Gerente em serviços de atividades arqueológicas. |

Tabela 5: Exigências de qualificação técnica profissional

2.7.2. Requisito de manutenção: Não se aplica.

2.7.3. **Requisitos de segurança e privacidade:** A contratada deverá assinar os termos de confidencialidade presentes nos anexos do Projeto Básico relativos aos termos de confidencialidade para representante Legal, para profissionais e para representante legal do subcontratado. Quanto a Lei Geral de Proteção de dados (LGPD), os dados pessoais fornecidos pela contratada e os obtidos por meio de consulta à acervo público disponibilizado na Internet (como por exemplo SICAF, Receita Federal, Junta Comercial, Tribunais e sítios públicos), constantes dos documentos associados ao processo licitatório, contratos e instrumentos deles decorrentes, passam a ser manifestamente públicos, nos termos do art. 7º, §§ 3º e 4º da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD). As atividades de tratamento desses dados pessoais pela INFRA S.A. objetivarão unicamente o cumprimento da legislação e observarão a boa-fé e demais princípios previstos na LGPD. Para atendimento à Lei nº 13.709/2018 - LGPD, os empregados alocados para a prestação dos serviços objeto do instrumento contratual a ser firmado devem declarar expressamente, quando for o caso, que conhecem e assumem responsabilidade pelo cumprimento das obrigações estabelecidas na legislação aplicável.

2.7.4. **Demais requisitos:** A PROPONENTE deverá comprovar que está habilitada e capacitada para exercer as atividades pertinentes ao objeto desta licitação. A comprovação de sua experiência dar-se-á por meio da apresentação de certidão(ões) e/ou atestado(s) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrados nos Conselhos Regionais de Classes Profissionais correspondentes, quando for o caso, contendo as experiências abaixo relacionadas. Quanto à QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL, será exigida a comprovação de experiência, por meio de atestados e/ou certidões e/ou declarações, quantos forem necessários do Coordenação ambiental conforme os critérios estabelecidos no Projeto Básico.

2.8. Identificação dos padrões mínimos de qualidade e desempenho

2.8.1. Serão apresentados no futuro **Projeto Básico** os padrões mínimos de qualidade e desempenho, com as respectivas justificativas técnicas.

2.9. Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços, de modo a possibilitar a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

3.1. Será apresentada a análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

3.2. Avaliou-se diversas possibilidades, tais como:

- a) as contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades desta empresa;
- b) a realização de audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições, quando for o caso;
- c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, avaliar os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e
- d) outras opções logísticas menos onerosas à empresa, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

3.2.1. Verificou-se ainda, sempre que cabível no objeto de contratação pretendido:

- Diferentes modelos de prestação do serviço/modalidades de contratação;
- Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes;
- Ampliação ou substituição da solução implantada;
- Diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento

3.3. Identificação das Soluções

3.3.1. Em busca das práticas de mercado para atendimento da necessidade, foram identificadas as seguintes alternativas propostas pela administração pública para suprir a demanda da presente contratação:

| Id | Descrição da solução |
|----|----------------------|
|----|----------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p><b>Solução: Credenciamento por credenciamento.</b><br/> Objeto: Credenciamento de empresas especializadas para prestação de serviços de Revisão e Atualização de Projetos Executivos, bem como de Análise de Projetos Executivos e Orçamentos dos empreendimentos ferroviários a serem executados pela VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A.<br/> Disponível em: <a href="https://portal.valec.gov.br/download/edital/Edital_009_2021.pdf">https://portal.valec.gov.br/download/edital/Edital_009_2021.pdf</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 60 meses.<br/> Valor Global estimado: Não se aplica<br/> Regime de Execução: Não se aplica</p> <p><b>Solução: Contratação por credenciamento.</b><br/> Objeto: Credenciamento de empresas especializadas para a prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura e Geologia<br/> Atividades: avaliação de imóveis e outros bens e atividades correlatas; elaboração, análise, acompanhamento, orçamento ou consultoria em projeto, edificação ou empreendimento habitacional, comercial, institucional ou industrial; consultoria, vistoria, diagnóstico, orçamento, análise, projeto ou de acompanhamento de danos físicos; acompanhamento de obra, estudo, projeto, plano ou aquisições em saneamento, infraestrutura ou meio-ambiente.<br/> Disponível em: <a href="https://www.licitacoes.caixa.gov.br/SitePages/pagina_inicial.aspx">https://www.licitacoes.caixa.gov.br/SitePages/pagina_inicial.aspx</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 60 meses.<br/> Valor Global estimado: Não se aplica<br/> Regime de Execução: Não se aplica</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | <p><b>Solução: Contratação por produto.</b><br/> Objeto: RDC nº 257/2021-00 - Contratação de empresa de consultoria ambiental especializada na elaboração de estudos ambientais necessários para a obtenção de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI), Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) de empreendimentos prioritários para o DNIT - 3 Lotes.<br/> Disponível em: <a href="https://portal.dnit.gov.br/licitacoes/1134-dispensa-eletronica-edital-n-004-2022">Edital_0257_21-00_1.pdf (dnit.gov.br)</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 1890 dias, Execução = 1800 dias.<br/> Valor Global estimado: R\$ 158.304.906,89<br/> Regime de Execução: Empreitada por preço unitário</p> <p><b>Solução: Contratação por produto/ Técnica e Preço.</b><br/> Objeto: Contratação de empresa especializada à execução das atividades de supervisão ambiental e execução de programas ambientais, com serviço de arqueologia, incluindo a execução do projeto de recuperação de áreas degradadas - PRAD, das obras de implantação e pavimentação da variante do Mestre Álvaro (contorno rodoviário de serra/es) na rodovia BR-101/es, segmento km 0 ao km 19,7, conforme projeto específico aprovado.<br/> Disponível em: <a href="https://www.infrasa.gov.br/licitacoes/rle-edital-no-008-2024/">https://www.infrasa.gov.br/licitacoes/rle-edital-no-008-2024/</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 42 meses, Execução = 36 dias.<br/> Valor Global estimado: R\$ 3.119.170,65<br/> Regime de Execução: Empreitada por preço unitário</p> <p><b>Solução: Contratação por produto/ Técnica e Preço.</b><br/> Objeto: Contratação de Serviços de Gestão Ambiental e Arqueologia das obras de implantação e pavimentação da rodovia BR-367/MG, km 0 ao km 64,3.<br/> Disponível em: <a href="https://www1.dnit.gov.br/editais/consulta/resumo.asp?NUMIDEdital=10288">https://www1.dnit.gov.br/editais/consulta/resumo.asp?NUMIDEdital=10288</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 48 meses, Execução = 42 meses.<br/> Valor Global estimado: R\$ 5.837.689,59<br/> Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário.</p> <p><b>Solução: Contratação por produto.</b><br/> Objeto: Contratação de empresa de consultoria especializada em arqueologia para realização de serviços de levantamento, salvamento (resgate), análise laboratorial, monitoramento, obtenção de endosso institucional e destinação para a guarda definitiva de material arqueológico nas obras de construção da ferrovia de integração centro-oeste – FICO.<br/> Disponível em: <a href="https://portal.valec.gov.br/a-valec/licitacoes-e-contratos/licitacoes/1134-dispensa-eletronica-edital-n-004-2022">https://portal.valec.gov.br/a-valec/licitacoes-e-contratos/licitacoes/1134-dispensa-eletronica-edital-n-004-2022</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 24 meses, Execução = 30 meses.<br/> Valor Global estimado: R\$ 17.239.977,99<br/> Regime de Execução: Empreitada por preço unitário</p> <p><b>Solução: Contratação por produto.</b><br/> Objeto: Contratação de empresa de Consultoria especializada em arqueologia para realização de serviços de levantamento, salvamento (resgate), análise laboratorial, monitoramento, obtenção de endosso institucional e destinação para a guarda definitiva de material arqueológico nas obras de construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL.<br/> Disponível em: <a href="https://portal.valec.gov.br/a-valec/licitacoes-e-contratos/licitacoes/898-lei-13-303-2016-edital-n-010-2020">https://portal.valec.gov.br/a-valec/licitacoes-e-contratos/licitacoes/898-lei-13-303-2016-edital-n-010-2020</a><br/> Prazo do contrato: Vigência = 24 meses, Execução = 30 meses.<br/> Valor Global estimado: R\$ 13.677.768,30<br/> Regime de Execução: Empreitada por preço unitário</p> |
| 3 | <p><b>Solução: Contratação por posto de trabalho.</b><br/> Objeto: Contratação de empresa de engenharia consultiva para execução de serviços técnicos especializados de apoio e assessoramento à Diretoria de Planejamento – DIPLAN da VALEC.<br/> Disponível em: <a href="https://portal.valec.gov.br/download/edital/concorrenca_Edital_2010-024.pdf">https://portal.valec.gov.br/download/edital/concorrenca_Edital_2010-024.pdf</a><br/> Prazo do contrato: Execução = 12 meses.<br/> Valor Global estimado: R\$ 15.524.906,64<br/> Regime de Execução: Empreitada por preço unitário.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | <b>Solução: Utilizar equipe própria.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5 | <b>Solução – Concurso Público</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6 | <b>Solução – Processo Seletivo Externo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

3.3.2. As soluções de mercado nº 2 (Contratação por produto), apresentadas na Tabela acima utilizadas como referenciais no presente estudo, são plenamente compatíveis com o objeto da solução proposta, haja vista se tratarem de contratações similares, na modalidade por produtos, de serviços atinentes à elaboração de estudos de licenciamento e estruturação de concessões. No caso das soluções de mercado nº 1 e 3, não foram localizadas contratações de mesmo objeto que o presente estudo.

### 3.4. Análise Comparativa:

3.4.1. Descrição da solução 1: consiste na contratação por credenciamento, na qual as empresas que preencherem os requisitos necessários, se credenciam para executar o objeto quando convocadas pela administração.

3.4.2. Descrição da solução 2: Na contratação por produtos, o pagamento deve estar estritamente atrelado a produtos entregues, os quais devem ser previamente definidos em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, com níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

3.4.3. Descrição da solução 3: Na contratação por posto de trabalho é uma forma de contratação de mão de obra exclusiva, que é comumente utilizada na Administração Pública

3.4.4. Descrição da solução 4: considera a utilização de mão-de-obra própria para a realização direta dos serviços, considerando os empregados efetivos e comissionados.

- 3.4.5. Descrição da solução 5: considera a promoção de concurso público para suprir a necessidade de força de trabalho para a realização direta dos serviços.
- 3.4.6. Descrição da solução 6: considera a realização de Processo Seletivo Externo que consiste na seleção de servidores ou empregados públicos para compor a força de trabalho da Infra S.A para a realização direta dos serviços.

| Requisito                                                                                                                                                                                                                                                               | Solução   | Sim | Não | Não se Aplica |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-----|---------------|
| A solução permite o acompanhamento simultâneo pela Infra S.A. do desenvolvimento dos produtos, a interação e a troca de experiência entre os envolvidos (demandantes, gerências, gestores, fiscalizações, projetistas e analistas)?                                     | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 | x   |     |               |
| É possível obter desconto na contratação em relação ao valor referencial?                                                                                                                                                                                               | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     |     | x             |
| Há possibilidade de adequação imediata da quantidade de produtos a serem elaborados de acordo com as demandas do setor e a critério da contratante?                                                                                                                     | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     |     |               |
| As demandas previstas no escopo do contrato serão repassadas sem a necessidade de aceitação prévia da contratada?                                                                                                                                                       | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     |     | x             |
| Há possibilidade de repassar demandas sem a obrigatoriedade de elaborar uma Ordem de Serviço para todo e qualquer trabalho a ser solicitado?                                                                                                                            | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 | x   |     |               |
| Há possibilidade de incluir na contratação a exigência de transferência de conhecimento para os empregados efetivos da Infra S.A., mediante a obrigatoriedade de compartilhar conhecimento durante a realização dos serviços e em horários específicos predeterminados? | Solução 1 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 | x   |     |               |
| Há a possibilidade de estabelecer metas de quantidade mínima de serviço que podem ou devem ser solicitados em função da demanda existente no setor?                                                                                                                     | Solução 1 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     |     | x             |
| Há impossibilidade de recusa de serviços considerados estratégicos, urgentes, prioritários ou essenciais ao setor?                                                                                                                                                      | Solução 1 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     | x   |               |
| É possível exigir contratações de profissionais para atender determinada demanda?                                                                                                                                                                                       | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 | x   |     |               |
| É possível exigir a manutenção de equipe mínima habilitada para a execução dos serviços?                                                                                                                                                                                | Solução 1 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     | x   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     | x   |               |
| Há possibilidade de realizar desconto na medição vinculado à avaliação dos resultados da contratada?                                                                                                                                                                    | Solução 1 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 |     |     | x             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 |     |     | x             |
| É possível monitorar a eficiência e qualidade dos serviços prestados?                                                                                                                                                                                                   | Solução 1 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 2 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 3 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 4 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 5 | x   |     |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Solução 6 | x   |     |               |

Tabela 7: Comparativo de Soluções

- 3.4.7. Registra-se a quantidade de resultados favoráveis, para o que se pretende, dentre as soluções analisadas, a saber:

| Solução | Quantidade de aspectos favoráveis |
|---------|-----------------------------------|
|---------|-----------------------------------|

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 – Contratação por credenciamento    | 4 |
| 2 – Contratação por produto           | 9 |
| 3 – Contratação por posto de trabalho | 3 |
| 4 – Utilizar equipe própria           | 3 |
| 5 – Concurso Público                  | 4 |
| 6 – Processo Seletivo Externo         | 5 |

**Tabela 8: Síntese do comparativo de soluções**

3.4.8. Em sequência, apresentamos análise comparativa de prós e contras de cada uma das soluções, conforme segue:

| Solução                                      | Prós                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Contras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Viabilidade                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 - Contratação por credenciamento</b>    | Permite a contratação simultânea de credenciados;<br>Facilidade de contratação de serviços especializados de terceiros.<br>Flexibilidade na escolha de fornecedores.                                                                                                                                                                                          | Sua concepção é ser utilizado quando não é viável a escolha de apenas um particular para suprir os interesses da administração, em razão da capilaridade de serviços em razão da inviabilidade de competição<br>Em razão da necessidade de se precificar os custos de forma tabelada, não existe a fase de disputa de preços, possibilitando um eventual sobrepreço.<br>Pode ser mais caro a longo prazo.<br>Possíveis limitações de recursos internos.                      | Não, por não se enquadrar no objeto a ser contratado.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2 - Contratação por produto</b>           | Especificação clara do que está sendo adquirido.<br>Pagamento com base em entregas concretas.<br>Dimensionamento da equipe conforme necessidade.<br>Fiscalização administrativa mais simplificada.<br>Custos de treinamento e desenvolvimento da equipe por conta da Contratada.<br>Transferência de conhecimento técnico e de estrutura ao final do projeto. | Pode ser difícil prever os custos totais.<br>Dificuldade do dimensionamento exato da equipe por produto.<br>Menos flexibilidade para fazer mudanças no escopo.<br>Fiscalização técnica mais complexa.                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Sim</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>3 - Contratação por posto de trabalho</b> | Controle total sobre a equipe.<br>Retenção de conhecimento.<br>Maior flexibilidade para fazer mudanças no escopo.                                                                                                                                                                                                                                             | Risco de cessões serem canceladas pelo órgão cedente<br>Custos de treinamento e desenvolvimento da equipe.<br>Necessidade de identificação de perfis adequados e especializados para desenvolver as demandas no quadro efetivo.<br>Investimento em sistemas e demais insumos por conta da Contratante<br>Possíveis limitações de recursos internos.<br>Risco de ociosidade da equipe em caso de redução de demanda.<br>Pagamento independe da produtividade de forma perene. | Não, em razão do volume de trabalho existente atualmente ser inexecutável pela equipe alocada na Gerência. Também inviável pelo curto prazo de necessidade das entregas, necessidade de equipe com formações profissionais muito diversas, e atuação em empreendimentos distribuídos por todo o país. |
| <b>4 - Utilizar equipe própria</b>           | Controle total sobre a equipe.<br>Retenção de conhecimento.<br>Maior flexibilidade para fazer mudanças no escopo.                                                                                                                                                                                                                                             | Custos de treinamento e desenvolvimento da equipe.<br>Necessidade de identificação de perfis adequados e especializados para desenvolver as demandas no quadro efetivo.<br>Investimento em sistemas e demais insumos por conta da Contratante<br>Possíveis limitações de recursos internos.<br>Risco de ociosidade da equipe em caso de redução de demanda.<br>Pagamento independe da produtividade de forma perene.                                                         | Não, em razão do volume de trabalho existente atualmente ser inexecutável pela equipe alocada na Gerência. Também inviável pelo curto prazo de necessidade das entregas, necessidade de equipe com formações profissionais muito diversas, e atuação em empreendimentos distribuídos por todo o país. |
| <b>5 – Concurso Público</b>                  | Seleção baseada em critérios objetivos e igualdade de oportunidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rigidez nas regras de contratação e demissão.<br>Longo prazo para seleção e alocação dos profissionais.<br>Risco de não alocação de especialistas para atender as demandas em curto espaço de tempo.<br>Risco de ociosidade da equipe em caso de redução de demanda.<br>Pagamento independe da produtividade de forma perene.                                                                                                                                                | Não, em razão do curto prazo de necessidade das entregas e por se tratar de demanda temporária.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>6 – Processo Seletivo Externo</b>         | Possibilidade de recrutar talentos externos<br>Maior agilidade na contratação em comparação com concursos públicos.                                                                                                                                                                                                                                           | Risco de rotatividade dos talentos, perdendo qualidade e produtividade nas entregas.<br>Risco de desinteresse pelas vagas ofertadas.<br>Necessidade de disponibilidade de cargos comissionados para ser atrativo ao processo de chamamento.<br>Dificuldade de enquadramento de perfis especializados às vagas ofertadas.<br>Risco de negativa de cessão dos órgãos de origem.                                                                                                | Não, pela dificuldade em dispor de cargos comissionados para reter talentos e, pela dificuldade em selecionar perfis especializados no quadro da Administração, aderente às vagas ofertadas.                                                                                                          |

**Tabela 9: Análise Comparativa das Soluções**

3.4.9. Percebe-se que os pontos positivos da contratação proposta por Produto foram superiores aos das demais alternativas. Somado a este resultado, registra-se que existem contratações similares por outros órgãos da Administração Pública que contam com a participação ampla do mercado, demonstrando a possibilidade de competitividade e de viabilidade da presente demanda. No mais, e não menos importante, considerando que o impacto financeiro é conforme a demanda, a contratação de produtos além de mais vantajosa financeiramente é a tecnicamente mais viável.

3.4.10. Portanto, avalia-se que a “Solução 2 - Contratação por produto” se enquadra na necessidade atual da Infra pelo caráter de temporalidade e custo-benefício, além dos motivos citados.

- 3.5. **Registro de Soluções Consideradas Inviáveis:**
- 3.5.1. Tendo em vista o resultado da análise dos aspectos favoráveis para cada solução estudada, entende-se como inviáveis as soluções 1, 3, 4 e 5.
- 3.5.2. De um lado temos que a contratação por credenciamento (solução 1) não atende a demanda, tendo em vista que os produtos referentes aos serviços socioambientais não podem ser tabelados, posto se tratarem de serviços de natureza intelectual.
- 3.5.3. Em relação à execução dos serviços por equipe própria (solução 3), constata-se que a inviabilidade se dá pelo quantitativo de profissionais alocados na gerência atualmente frente à quantidade de demanda represada e futura a ser atendida, conforme detalhados nos itens "1.4" e "3".
- 3.5.4. Quanto à realização de concurso público (solução 4), considerando que para a Infra S.A ainda não há sequer previsão e/ou autorização, entende-se que a solução não atende à premissa de incremento da capacidade operacional da SUGAT e da GEMAB em curto prazo. Além disso, a amplitude territorial e o volume de demandas envolvidos demandariam a abertura de uma enorme quantidade de vagas, contemplando as mais diversas formações socioambientais, para atuar em todo o país.
- 3.5.5. Por fim, ressalta-se que a GEMAB realizou recentemente, com apoio da SUGEP, procedimento de chamamento externo (solução 5) que resultou na seleção de 6 candidatos. Além do resultado inexpressivo para fins de apoio às demandas em questão, o processo se revelou excessivamente moroso e não houve anuência dos órgãos de origem na cessão dos selecionados. Ademais, mesmo considerando que todos os 6 candidatos fossem alocados na GEMAB, ainda assim a unidade careceria de especialistas em temas específicos, necessários ao bom desenvolvimento de suas atividades.
- 3.5.6. Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação por produto (solução 2) é, de fato, a solução que melhor atende à necessidade atual da Gerência.

4. **ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS**

**Análise Comparativa de Custos (TCO):**

As soluções identificadas e consideradas inviáveis foram registradas e justificadas no item 3.5, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total. Sendo assim, restou-se viável apenas a solução 2, qual seja, a contratação por produto, que teve seus custos estimados no Anexo ETPC - 2 - ORÇAMENTO REFERENCIAL\_V4 (9492232) com base nas composições de custos elaboradas a partir da Tabela de Consultoria do DNIT (ref. OUTUBRO/2024) e pesquisa de legislação e cotação realizada pela SUGAT para alguns itens específicos.

5. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

- 5.1. Portanto, a solução adotada para atendimento do objeto da licitação é a contratação de serviços que deverão ser materializados em PRODUTOS, os quais deverão ser elaborados em conformidade com as descrições constantes deste documento e seus anexos. Tal solução é pautada em resultados a serem atingidos por serviços efetivamente prestados e permitirá, de forma objetiva, a validação das entregas feitas pela CONTRATADA e o atendimento dos critérios de medição e pagamento.
- 5.2. Ademais, verifica-se que a contratação por produtos é o resultado do aprimoramento dos mecanismos de governança na modelagem de processos e gerenciamento de programas e empreendimentos no âmbito das contratações de obras e serviços. Desta forma, evita-se a mera locação de mão de obra ou pagamentos por postos de serviço ou horas trabalhadas, modelo que poderia ensejar a manutenção de recursos ociosos, dado a ocasionalidade de alguns serviços e o descompasso com as etapas do empreendimento.
- 5.3. Todos os produtos deverão ser iniciados após emissão de ordem de serviço específica, a qual poderá abranger uma ou mais unidades dos mesmos produtos.
- 5.4. Em conformidade com o regime de execução do contrato, pautado em empreitada por preço unitário, as quantidades dos produtos relacionadas na Tabela 11 são estimativas baseadas em dados disponíveis e em estudos de demandas dos empreendimentos planejados, porém, a demanda para execução de todos os quantitativos estimados, não é obrigatória por parte da CONTRATANTE.
- 5.5. A contratação ora proposta foi delineada conforme abaixo:
- 5.5.1. Consiste na execução de serviços voltados para a execução de serviços de gestão arqueológica relacionados aos licenciamentos ambientais sob responsabilidade da INFRA S/A.
- 5.5.2. A execução dos serviços constantes na contratação pretendida requer ampla equipe multidisciplinar, além de capacidade analítica e de integração de informações, com vistas à consolidação de produtos comumente exigidos no licenciamento ambiental e processos de outorga, tais como Planos de Gestão Ambiental (PGA) e estudos arqueológicos e levantamento de patrimônios culturais.
- 5.5.3. O detalhamento do escopo e das equipes técnicas e orçamento referencial para cada produto, apresentados no Anexo ETPC - 1 - DETALHAMENTO DO ESCOPO\_V2 (9493130) e Anexo ETPC - 2 - ORÇAMENTO REFERENCIAL\_V4 (9492232).

6. **ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

- 6.1. A partir do diagnóstico das demandas atuais e futuras da SUGAT dentro do escopo da GEMAB, foram concebidos produtos técnicos cujo escopo estão apresentados no Anexo ETPC - 1 - DETALHAMENTO DO ESCOPO\_V2 (9493130) e tem por objetivo garantir a consecução plena das atribuições da Superintendência e da Gerência de forma eficiente e oportuna, sempre observando o interesse/necessidade da Administração.
- 6.2. Os quantitativos de cada produto foram dimensionados com base em premissas técnicas e séries históricas de atividades similares desenvolvidas pela SUGAT e pela GEMAB. O orçamento referencial simplificado para cada produto consta Anexo ETPC - 2 - ORÇAMENTO REFERENCIAL\_V4 (9492232).
- 6.3. Apresenta-se na **Tabela 10** a síntese descritiva dos produtos que compõem o objeto da presente contratação:

**Tabela 10: Quadro Síntese dos Produtos**

| Item | Produto                                                      | Código | Resumo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | GERENCIAMENTO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO            | GER    | Este produto se refere à gestão e suporte técnico, administrativo, financeiro, dentre outros, que a CONTRATADA deve prover à CONTRATANTE, de modo a garantir a plena execução das atividades, bem como garantir a manutenção das autorizações, licenças e demais institutos necessários à regularidade do licenciamento ambiental e à execução das atividades previstas nos produtos que compõem este bloco. |
| 2    | CONSULTORIA                                                  | CON    | Este produto se baseia em atividades pontuais, que necessitem de conhecimento altamente especializado no âmbito da pesquisa arqueológica e se distinguem de situações corriqueiras da atividade, que deverá ser realizado por um consultor, a critério da CONTRATANTE.                                                                                                                                       |
| 3    | PROJETOS ARQUEOLÓGICOS - PAIPA/PAIPA/DOCUMENTOS EQUIVALENTES | PROJ   | Elaborar o Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA) e/ou Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA), ou documento equivalente, com vistas à emissão da portaria autorizativa.                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | RELATÓRIOS ARQUEOLÓGICOS - RAPIPA/RAIPA/DOCUMENTOS EQUIVALENTES                    | REL       | Elaborar Relatório de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAPIPA) e ou Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA), ou documento equivalente, com vistas à manutenção da portaria autorizativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5  | PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO (PGPA) OU EQUIVALENTE                | PGPA      | Considerando a grande variedade de empreendimento previstos para serem gerenciados pela INFRA S.A. assim como os atuais e futuros empreendimentos da INFRA S.A. possuem enorme diferença e diversidade de fases do licenciamento e, ainda, que estes empreendimentos terão seus processos de licenciamento regidos pela Portaria 230/2002 ou pela Instrução Normativa 01/2015 (ou normativo que venha a substituí-la), a depender da data de início do empreendimento, é possível e previsível que cada empreendimento da INFRA S.A. possua um conjunto de demandas de produtos diferentes para obtenção da LI.                                                                                     |
| 6  | DIAGNÓSTICO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO                                               | DIAGPAT   | Este produto visa contemplar o atendimento a demandas de relatórios de avaliação de impactos não tipicamente solicitados em processos de licenciamento cuja demanda depende das características do empreendimento. Visa ainda contemplar novos tipos de relatórios que possam eventualmente vir a ser exigidos pelos órgãos licenciadores e envolvidos no processo de licenciamento devido a alterações dos normativos relevantes. Também visa atender a eventuais requisitos de normativos estaduais e municipais referentes à proteção de bens culturais, históricos, do patrimônio imaterial, entre outros.                                                                                      |
| 7  | RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO IMATERIAL OU DOCUMENTO EQUIVALENTE | RAIPI     | Este produto visa avaliar o impacto sobre o Patrimônio Imaterial conforme estabelecido pelo órgão licenciador ou envolvido no licenciamento ambiental, em termo de referência específico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8  | PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - Tipo 1                                                   | PROSARQ.L | O presente produto foi estruturado de forma a atender às diferentes demandas advindas de cada situação descrita acima. A semelhança entre os requisitos tanto da Portaria 230/2002 quanto da Instrução Normativa 01/2015 permite que sejam previstos em um único produto os projetos, planos, programas e propostas de medidas de controle tipicamente necessários para o atendimento das exigências previstas em ambos os instrumentos, bem como eventualmente nos normativos estaduais e municipais correspondentes.                                                                                                                                                                              |
| 9  | PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - Tipo 2                                                   | PROSARQ.P | presente produto foi estruturado de forma a atender às diferentes demandas advindas de cada situação descrita acima. A semelhança entre os requisitos tanto da Portaria 230/2002 quanto da Instrução Normativa 01/2015 permite que sejam previstos em um único produto os projetos, planos, programas e propostas de medidas de controle tipicamente necessários para o atendimento das exigências previstas em ambos os instrumentos, bem como eventualmente nos normativos estaduais e municipais correspondentes.                                                                                                                                                                                |
| 10 | MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO – Tipo 1                                                | MONARQ.L  | Este produto objetiva apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de monitoramento arqueológico realizadas em campo, por meio do acompanhamento das ações de instalação do empreendimento, de forma a identificar artefatos arqueológicos que não tenham sido identificados na etapa anterior da pesquisa e que precisem ser protegidos de eventuais impactos advindos das atividades construtivas. Este produto deverá ser executado em uma área de 20 quilômetros lineares com a extensão da ADA do empreendimento com até 3 frentes de simultâneas de monitoramento. Podendo ser mobilizado a cargo do fiscal mais Ordens de Serviço em caso de justificativa técnica. |
| 11 | MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO – Tipo 2                                                | MONARQ.P  | Este produto objetiva apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de monitoramento arqueológico realizadas em campo, por meio do acompanhamento das ações de instalação do empreendimento, de forma a identificar artefatos arqueológicos que não tenham sido identificados na etapa anterior da pesquisa e que precisem ser protegidos de eventuais impactos advindos das atividades construtivas.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12 | RESGATE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO (sítio pequeno)                                   | RESG.P    | Apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de resgate arqueológico realizadas em campo. As definições de tamanho ficam definidos que sítios arqueológicos que apresentem até 2ha serão classificados como de tamanho pequeno, caso haja justifica técnica por meio da CONTRATADA a CONTRATANTE poderá verificar a necessidade de adequação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13 | RESGATE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO (sítio médio)                                     | RESG.M    | Apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de resgate arqueológico realizadas em campo. As definições de tamanho ficam definidos que sítios arqueológicos que apresentem de 2ha a 4ha serão classificados como de tamanho médio, caso haja justifica técnica por meio da CONTRATADA a CONTRATANTE poderá verificar a necessidade de adequação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | RESGATE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO (sítio grande) | RESG.G   | Apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de resgate arqueológico realizadas em campo. As definições de tamanho ficam definidos que sítios arqueológicos que apresentem área acima de 4ha serão classificados como de tamanho médio, caso haja justificativa técnica por meio da CONTRATADA a CONTRATANTE poderá verificar a necessidade de adequação. |
| 15 | LABORATÓRIO ARQUEOLÓGICO                        | LAB      | Este produto objetiva apresentar, utilizando-se de documentos apropriados, os dados da execução das atividades de curadoria, análise e acomodação de artefatos arqueológicos prospectados nos empreendimentos tratados por meio deste contrato.                                                                                                                                    |
| 16 | DATAÇÃO C14                                     | DATA.C14 | Este produto objetiva apresentar os dados da execução de datações do tempo de existência de um sítio arqueológico utilizando amostras de matéria orgânica, carvão, material ósseo, solo e/ou de fragmentos cerâmicos passíveis de datação pelo Isótopo 14C.                                                                                                                        |
| 17 | DATAÇÃO LOE                                     | DATA.LOE | Este produto objetiva apresentar os dados da execução de datações do tempo de existência de um sítio arqueológico utilizando Termoluminescência (TL) e/ou Luminescência Opticamente Estimulada (LOE) em grãos de quartzo e/ou feldspato presentes em artefatos arqueológicos ou amostras de solo.                                                                                  |
| 18 | EDUCAÇÃO PATRIMONIAL                            | EDP      | Este produto objetiva apresentar, utilizando documentos apropriados, a execução das atividades metodológicas de ações socioeducativas conhecidas como Educação Patrimonial.                                                                                                                                                                                                        |
| 19 | PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA SUBÁQUATICA             | PROS.SUB | Este produto objetiva apresentar o resultado da execução das atividades metodológicas de levantamento arqueológico sistemático e assistemático realizadas em campo subaquático.                                                                                                                                                                                                    |
| 20 | RESGATE ARQUEOLÓGICO SUBÁQUATICO                | RES.SUB  | Apresentar os dados oriundos da execução das atividades metodológicas de resgate arqueológico realizadas em meio subaquático.                                                                                                                                                                                                                                                      |

6.4. Para a presente proposta de contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar os serviços, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, se for o caso, de modo a possibilitar a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução.

## 7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

7.1. Estimou-se o custo total de contratação a partir dos Anexos: Anexo ETPC - 2 - ORÇAMENTO REFERENCIAL\_V4 (9492232); Anexo 3 - ETP - ÍNDICE BIOMA (9588996) e Anexo 4 - ETP - PROBABILIDADE DE DEMANDAS (9589012).

7.2. A seguir apresenta-se a tabela com o resumo dos produtos, quantidades, valores unitários e valor total da contratação:

Tabela 11: Composição de custo da contratação

| Item | Produto                                                                            | Código    | Frequência  | CATSER | Tipologia da unidade | Quantitativo mínimo de unidades por OS | Quantitativo | Preço unitário (R\$) | Total (R\$)       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|----------------------|----------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------|
| 1    | GERENCIAMENTO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO                                  | GER       | Sob demanda | 809    | Mês útil             | 1                                      | 36           | R\$ 78.247,62        | R\$ 2.816.914,32  |
| 2    | CONSULTORIA                                                                        | CON       | Sob demanda | 809    | dia                  | 1                                      | 110          | R\$ 2.364,15         | R\$ 260.056,50    |
| 3    | PROJETOS ARQUEOLÓGICOS - PAIPA/PAIPA/DOCUMENTOS EQUIVALENTES                       | PROJ      | Sob demanda | 809    | projeto              | 1                                      | 33           | R\$ 26.108,51        | R\$ 861.580,83    |
| 4    | RELATÓRIOS ARQUEOLÓGICOS - RAIPA/RAIPA/DOCUMENTOS EQUIVALENTES                     | REL       | Sob demanda | 809    | relatório            | 1                                      | 33           | R\$ 36.412,91        | R\$ 1.201.626,03  |
| 5    | PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO (PGPA) OU EQUIVALENTE                | PGPA      | Sob demanda | 809    | programa             | 1                                      | 11           | R\$ 36.412,91        | R\$ 400.542,01    |
| 6    | DIAGNÓSTICO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO                                               | DIAGPAT   | Sob demanda | 809    | relatório            | 1                                      | 11           | R\$ 35.192,13        | R\$ 387.113,43    |
| 7    | RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO IMATERIAL OU DOCUMENTO EQUIVALENTE | RAIPI     | Sob demanda | 809    | relatório            | 1                                      | 11           | R\$ 29.749,54        | R\$ 327.244,94    |
| 8    | PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - Tipo 1                                                   | PROSARQ.L | Sob demanda | 809    | KM                   | 15                                     | 1.000        | R\$ 785,62           | R\$ 785.620,00    |
| 9    | PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA - Tipo 2                                                   | PROSARQ.P | Sob demanda | 809    | ha                   | 10                                     | 110          | R\$ 1.571,24         | R\$ 172.836,40    |
| 10   | MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO - Tipo 1                                                | MONARQ.L  | Sob demanda | 809    | 30 km/mês útil       | 1                                      | 284          | R\$ 62.035,25        | R\$ 17.618.011,00 |

|    |                                                  |          |             |     |                                |   |     |                |                  |
|----|--------------------------------------------------|----------|-------------|-----|--------------------------------|---|-----|----------------|------------------|
| 11 | MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO – Tipo 2              | MONARQ.P | Sob demanda | 809 | 2ha/ mês útil                  | 1 | 18  | R\$ 49.839,57  | R\$ 897.112,26   |
| 12 | RESGATE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO (sítio pequeno) | RESG.P   | Sob demanda | 809 | Sítio pequeno( até 2ha)        | 1 | 55  | R\$ 37.381,23  | R\$ 2.055.967,65 |
| 13 | RESGATE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO (sítio médio)   | RESG.M   | Sob demanda | 809 | Sítio médio (2ha a 4ha)        | 1 | 55  | R\$ 74.762,46  | R\$ 4.111.935,30 |
| 14 | RESGATE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO (sítio grande)  | RESG.G   | Sob demanda | 809 | Sítio grande (maior que 4ha)   | 1 | 44  | R\$ 149.524,92 | R\$ 6.579.096,48 |
| 15 | LABORATÓRIO ARQUEOLÓGICO                         | LAB      | Sob demanda | 809 | Mês útil até 15 mil fragmentos | 1 | 6   | R\$ 56.245,73  | R\$ 337.474,38   |
| 16 | DATAÇÃO C14                                      | DATA.C14 | Sob demanda | 809 | amostra                        | 1 | 18  | R\$ 2.660,04   | R\$ 47.880,72    |
| 17 | DATAÇÃO LOE                                      | DATA.LOE | Sob demanda | 809 | amostra                        | 1 | 18  | R\$ 1.951,55   | R\$ 35.127,90    |
| 18 | EDUCAÇÃO PATRIMONIAL                             | EDP      | Sob demanda | 809 | 4 ações por Município          | 1 | 110 | R\$ 6.357,26   | R\$ 699.298,60   |
| 19 | PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA SUBÁQUATICA              | PROS.SUB | Sob demanda | 809 | dia                            | 1 | 30  | R\$ 4.303,60   | R\$ 129.108,00   |
| 20 | RESGATE ARQUEOLÓGICO SUBÁQUATICO                 | RES.SUB  | Sob demanda | 809 | Sítio Arqueológico Subaquático | 1 | 6   | R\$ 129.108,15 | R\$ 774.648,90   |

7.3. A Estimativa do valor da contratação, referencial, com base nos dados apresentados, é de **R\$ 40.499.195,65 (quarenta milhões, quatrocentos e noventa e nove mil cento e noventa e cinco reais e sessenta e cinco centavos)**.

## 8. PARCELAMENTO

8.1. Após análise aprofundada da natureza e interdependência dos serviços de gestão arqueológica necessários aos processos de licenciamento ambiental da INFRA S.A., detalhados tecnicamente neste Estudo (em especial no item 1.4.3), conclui-se que o parcelamento do objeto da presente contratação é tecnicamente inviável e representa uma desvantagem econômica significativa para a Administração.

8.2. **Inviabilidade Técnica Decorrente da Interdependência:** As diversas atividades previstas – como elaboração de Planos de Avaliação (PAIPA/PAIPA), Planos de Gestão (PGPA), execução de prospecções, monitoramentos, resgates arqueológicos e análises laboratoriais – formam um ciclo metodológico coeso e interligado. A qualidade e a eficácia da gestão do patrimônio arqueológico dependem da continuidade lógica e da aplicação de critérios técnicos uniformes ao longo de todo o processo. A fragmentação entre diferentes fornecedores introduziria riscos substanciais, como:

- Inconsistências metodológicas e de interpretação de dados entre as fases;
- Perda de contexto arqueológico e falhas na transferência de conhecimento essencial entre equipes distintas;
- Dificuldade na implementação de uma gestão integrada e holística do patrimônio cultural;
- Comprometimento da qualidade final dos estudos e da efetividade das medidas de preservação, podendo impactar negativamente a obtenção ou manutenção das licenças ambientais.

8.3. **Desvantagem Econômica e Perda de Eficiência:** Do ponto de vista econômico e operacional, o não parcelamento justifica-se por:

- Economia de Escala: A contratação unificada permite obter melhores condições de preço devido ao volume total dos serviços e à otimização no uso de recursos. O parcelamento acarretaria a perda dessa vantagem.
- Diluição de Custos Fixos e Indiretos: Custos como mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos, instalação de estruturas de campo, treinamentos específicos e gestão administrativa são significativamente otimizados quando aplicados a um contrato único, ao invés de serem multiplicados por diversos contratos menores.
- Redução dos Custos de Transação: Evita-se a multiplicação de processos licitatórios, gestão e fiscalização de múltiplos contratos, simplificando os processos administrativos para a INFRA S.A.
- Mitigação de Riscos de Atraso: A coordenação entre diferentes fornecedores para atividades interdependentes é complexa e fonte potencial de atrasos e conflitos, que podem impactar o cronograma geral dos empreendimentos licenciados, gerando custos indiretos e prejuízos ao desenvolvimento da infraestrutura.

8.4. Desta forma, a adjudicação do objeto em sua totalidade a uma única licitante é a abordagem que melhor assegura a integridade técnica dos serviços, a eficiência na execução, a otimização dos custos e a gestão de riscos, alinhando-se aos objetivos de celeridade e eficácia nos processos de licenciamento ambiental estratégicos para a INFRA S.A. e para o desenvolvimento dos empreendimentos sob sua responsabilidade.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1. A contratação em vista pela SUGAT gerará contratos com escopos que se sobrepõem aos dos contratos atualmente vigentes, conforme Tabela 10. Ressalta-se que, como forma de evitar a duplicidade de objetos em contratos ativos, os contratos vigentes serão encerrados ao se efetivar a presente contratação.

Tabela 10: Contratos vigentes na GEMAB/SUGAT.

| CONTRATO | OBJETO                                           |
|----------|--------------------------------------------------|
| 14/2021  | FIOL*                                            |
|          | *Execução até 15/06/25 e vigência até 10/11/2025 |

9.2. Como se pode observar na tabela acima, importantes contratos atualmente vigentes na SUGAT não comportam mais prorrogações e/ou aumentos de quantitativos, tendo em vista o esaurimento dos limites legais. Portanto, a presente contratação se faz não somente necessária, como premente, sob pena de interrupção ou

descontinuidade dos licenciamentos ambientais e das atividades construtivas.

9.3. A situação dos contratos vigentes indica que a médio e longo prazo são mais vantajosos o encerramento contratual e o estabelecimento de nova contratação. Entretanto, a curto prazo algumas prorrogações possíveis foram e serão necessárias, até que se concretize a contratação pretendida. Isso se dá pela vantajosidade momentânea dessas prorrogações, quando viáveis, em comparação com o encerramento contratual imediato, sem que haja outra forma de execução dos serviços previstos.

#### 9.4. Conflito de interesse

9.4.1. Em razão da incompatibilidade da execução simultânea dos objetos licitados, dado a possibilidade de ocorrência de conflitos de interesses no desenvolvimento dos serviços, é vedado às licitantes o acúmulo do contrato da presente licitação como o contrato decorrente do Lote 3 do certame RLE – EDITAL Nº 008/2024-INFRA - Assessoria técnica. Serão desclassificadas as licitantes que incorrerem em tal hipótese, inclusive as participantes por meio de consórcio.

9.4.2. A Empresa de Assessoria Técnica desempenhará um papel crucial ao avaliar a qualidade e a conformidade dos trabalhos realizados, contribuindo para ampliar a capacidade operacional da SUGAT. Esta avaliação permite uma fiscalização técnica mais eficaz e ágil dos serviços contratados. No entanto, a nova contratação proposta aqui pretende substituir os contratos atuais da SUGAT, e os produtos gerados pela Consultoria de Execução de Estudos e Programas serão submetidos à análise da Empresa de Assessoria Técnica.

9.4.3. Dessa forma, evidencia-se conflito de interesse entre a empresa (ou membro de um consórcio) que lograr êxito na licitação do Lote 3 do RLE – EDITAL Nº 008/2024-INFRA, no que se refere ao bloco de serviços da SUGAT, e a licitante vencedora da presente contratação, uma vez que poderia configurar-se uma situação na qual uma mesma entidade seria responsável tanto pela produção quanto pela avaliação dos produtos, comprometendo a imparcialidade da análise e a eficácia da fiscalização.

### 10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. O principal objetivo da contratação ora proposta é garantir a agilidade, a qualidade e a eficiência na execução dos programas ambientais essenciais para o licenciamento ambiental e continuidade das obras sob responsabilidade da Infra S.A., e atendimento às necessidades de clientes de mercado, frente às demandas existentes e planejadas, conforme suas competências institucionais. Como consequência dessa contratação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- I. Melhorar cumprimento das metas estabelecidas no Plano Estratégico e nos Planos de Negócios, bem como o atendimento ao Plano de Tratamento dos Riscos Estratégicos;
- II. Aprimorar a gestão socioambiental das obras públicas sob responsabilidade da INFRA S.A.;
- III. Melhorar a qualidade dos estudos socioambientais;
- IV. Otimizar a obtenção e manutenção de licenças e autorizações ambientais;
- V. Otimizar a gestão e a fiscalização contratuais, reduzindo a fragmentação contratual e a carga administrativa sobre a equipe, eliminando redundâncias, melhorando a aplicação de recursos e gerando produtos técnicos padronizados e de maior qualidade;
- VI. Aperfeiçoar a gestão e o controle ambientais, bem como otimizar a resolução de impedimentos de obras, reduzindo riscos e mantendo em andamento as obras sob responsabilidade da Infra S.A., de forma a cumprir os cronogramas dos projetos sem gerar custos financeiros adicionais ou danos reputacionais.
- VII. Subsidiar a SUGAT em seu processo de estruturação como uma unidade de negócios da INFRA S.A, capaz de ofertar produtos e serviços para o mercado na área socioambiental, tendo a GEMAB como responsável pelas demandas socioambientais;
- VIII. Aprimorar e ampliar a capacidade da SUGAT de responder de forma ágil, flexível e eficiente às novas demandas ambientais, inclusive às urgentes, evitando atrasos decorrentes de processos licitatórios prolongados ou de capacidade operacional insuficiente;
- IX. Aprimorar o suporte fornecido pela SUGAT às diversas áreas da Infra S.A., através da mobilização imediata de serviços especializados;
- X. Consolidar os produtos ambientais sob responsabilidade da SUGAT de forma a garantir a aplicação eficiente dos recursos disponíveis, gerando economias de escala, em atendimento às necessidades de licenciamento, gestão e serviços ambientais demandados;
- XI. Garantir a conformidade com a legislação ambiental vigente nos processos de obtenção e manutenção de licenças ambientais, evitando sanções e mantendo a viabilidade dos projetos;
- XII. Aprimorar a capacidade da SUGAT de adaptar-se rapidamente a alterações nas demandas, nas condições ambientais ou no escopo dos projetos;
- XIII. Incentivar o investimento em tecnologias e processos que melhorem a qualidade dos produtos e serviços recebidos pela SUGAT;
- XIV. Fomentar a transparência e a eficácia na comunicação entre a SUGAT e a CONTRATADA;
- XV. Aprimorar a capacidade de planejamento dos projetos futuros de forma mais efetiva e estratégica, antecipando necessidades de licenciamento e gestão ambientais, gestão de riscos e outros elementos essenciais para o sucesso dos empreendimentos;
- XVI. Aprimorar a gestão de riscos contratuais, identificando, monitorando e mitigando riscos legais, financeiros e operacionais de forma mais eficaz, com base na simplificação dos requisitos e obrigações contratuais;
- XVII. Ampliar a gama de produtos e serviços ambientais que a SUGAT pode oferecer ao mercado, incluindo novas áreas de especialização e serviços inovadores em consultoria ambiental;
- XVIII. Ampliar a capacidade operacional da SUGAT, permitindo atender a mais demandas internas e de mercado, melhorando a qualidade das entregas, satisfazendo as expectativas dos clientes em termos de prazos;
- XIX. Melhorar a competitividade da Infra S.A. no mercado, estabelecendo seu posicionamento como líder no fornecimento de estudos, consultorias e serviços ambientais para infraestrutura;
- XX. Aumentar a satisfação dos stakeholders, incluindo comunidades locais, empreendedores, investidores e órgãos governamentais por meio melhorias de eficiência e qualidade na gestão de processos ambientais e na entrega de serviço, fortalecendo a imagem e a confiança na Infra S.A.

### 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

11.1. A Infra S.A. possui equipe capacitada para fiscalização dos serviços, previamente à celebração do contrato, bem como possui estrutura organizacional adequada para tais fins.

11.2. Tendo em vista se tratar de contratação por produto, não será necessária alocação de equipes da sede da Infra S.A. ou quaisquer adaptações ao ambiente de trabalho da empresa.

### 12. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

12.1. Há previsão de constar no Projeto Básico, a ser desenvolvido pela SUGAT, os seguintes critérios de práticas de sustentabilidade:

- a) A CONTRATADA deve orientar os empregados alocados nas instalações da CONTRATANTE, contempladas pelo Contrato, no que couber, para racionalização do consumo de energia elétrica e adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- b) A CONTRATADA deve treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução da poluição e desperdício de materiais de consumo racionalizando o uso de copos descartáveis na prestação de serviços nas dependências da CONTRATANTE;
- c) A CONTRATADA deve assegurar, durante a vigência do Contrato, a capacitação dos trabalhadores quanto às práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental da CONTRATANTE e estar aderente ao Plano de Logística e Sustentabilidade (PLS) da CONTRATANTE no que for aplicável;
- d) A CONTRATADA deve adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados;
- e) São proibidos quaisquer atos de preconceito de raça, cor, sexo, orientação sexual ou estado civil na seleção de profissionais no quadro da empresa;

- f) É dever da CONTRATADA a promoção de curso de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço;
- g) É obrigação da CONTRATADA a administração de situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;
- h) A CONTRATADA deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços;
- i) A CONTRATADA deverá orientar sobre o cumprimento, por parte dos empregados, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários e da circunvizinhança;
- j) Só será admitida a utilização de equipamentos e materiais de intercomunicação (como rádios, lanternas e lâmpadas) de menor impacto ambiental;
- k) A CONTRATADA deverá observar a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 401, de 4 de novembro de 2008, para a aquisição de pilhas e baterias para serem utilizadas nos equipamentos, bens e materiais de sua responsabilidade, respeitando os limites de metais pesados, como chumbo, cádmio e mercúrio;
- l) É obrigação da CONTRATADA destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e insumos que foram utilizados na prestação de serviços.

12.2. A fiscalização da execução dos serviços abrange todos os procedimentos constantes relativos às especificações e obrigações definidas no Projeto Básico ou Contrato, sob pena das sanções administrativa quando do não cumprimento.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

13.1 Entende-se que a pretensa contratação não acarretará possíveis impactos ambientais, não sendo aplicáveis medidas de tratamento .

14. JUSTIFICATIVA DOS CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

14.1 Conforme exposto no item 2.2. deste ETP, o critério de julgamento será **TÉCNICA E PREÇO** com base na PORTARIA Nº 208, DE 10 DE JULHO DE 2024 (8581098).

14.2 Considerando as instruções dispostas na PORTARIA Nº 208/2024 ( 8581098), para avaliação das propostas de técnica e preço está sendo adotada a distribuição da pontuação (100 pontos) de 70% para técnica e 30% para preço.

| Dispositivo da PORTARIA Nº 208/2024 | Item       | Distribuição |
|-------------------------------------|------------|--------------|
| Art. 13                             | 1. Preço   | 30%          |
| Art. 13                             | 2. Técnica | 70%          |
| Total:                              |            | 100%         |

A pontuação intermediária atribuída ao preço será calculada, conforme Art. 13 da PORTARIA Nº 208/2024 (8581098), pela seguinte expressão matemática:

$$NP = \frac{Menor\ Preço}{Preço_n} \times 100$$

Onde:  
NP - Nota a ser atribuída à proposta de preço n;  
Menor Preço: menor preço dentre os propostos pelas licitantes; e  
Preço<sub>n</sub>: preço referente à proposta n

A pontuação intermediária atribuída à técnica, com base na PORTARIA Nº 208/2024 (8581098), considerará:

- "Art. 13. O Anexo do Termo de Referência ou Projeto Básico, contendo os requisitos de Avaliação da Proposta Técnica, deverá prever, no mínimo:
- I – distribuição em quesitos da pontuação de técnica e de preço a ser atribuída a cada proposta, graduando as notas que serão conferidas a cada item, na proporção máxima de 70% (setenta por cento) de valoração para a proposta técnica;
  - II – procedimentos para a ponderação e a valoração da proposta técnica, por meio da atribuição de:
    - a) Apresentação de plano de trabalho para execução dos serviços, abordando os aspectos relativos à inovação tecnológica/metodológica/liberdade de utilização de diferentes metodologias, identificando e descrevendo as características, bem como as justificativas e vantagens/benefícios para as inovações que serão propostas, com detalhamento dos critérios de inovação tecnológica, conforme modelo constante do Anexo II.
    - b) Apresentação de comprovação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional, se for o caso, vinculada à participação direta e pessoal do(s) profissional(is) indicado(s) na proposta, admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Contratante;
    - c) verificação da capacitação e da experiência do licitante;
- [...]
- Art. 27. O exame de conformidade das propostas de técnica observará as regras e as condições de ponderação e de valoração previstas em edital, que considerarão, no mínimo, os seguintes quesitos:
- I - A verificação da capacitação e da experiência do licitante, por meio da apresentação de atestados de obras, produtos ou serviços previamente realizados;
  - II - O atendimento a preceitos de desenvolvimento sustentável;
  - III - A quantidade e a qualidade dos recursos financeiros, tecnológicos ou humanos que o licitante se compromete a alocar para a execução do contrato; e
  - IV - A metodologia de execução e a tradição técnica do licitante."

No caso concreto, serão adotados os critérios e pontuações intermediárias para técnica, conforme Tabela abaixo.

| Art 27                            | Art 13 | Item | Quesito | Critério                                                  |
|-----------------------------------|--------|------|---------|-----------------------------------------------------------|
| Em atendimento do Item I conforme |        |      |         | Apresentação e descrição do método para a gestão do servi |
|                                   |        |      |         | Apresentação e descrição de inovação na metodologia d     |
|                                   |        |      |         | trabalho                                                  |

|                                                                                                                                              |                                                                                   |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| art. 27 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098)                                                                                                    | Em atendimento do item a) conforme art. 13 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098)      | I    | PLANO DE TRABALHO                          | Critério                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                              | Art 13                                                                            | Item | Quesito                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                              |                                                                                   |      |                                            | Demonstração de conhecimento do objeto                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                              |                                                                                   |      |                                            | Metodologia de trabalho                                                                                                                                                                                                            |
| Em atendimento do Item III - conforme art. 27 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098)                                                              | Em atendimento do item b) conforme art. 13 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098)      | II   | CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL            | Coordenador de Campo                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                              |                                                                                   |      |                                            | Coordenador de Laboratório                                                                                                                                                                                                         |
| Em atendimento do Item I conforme art. 27 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098) / IV - Item I conforme art. 27 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098) | Em atendimento do item b) e c) conforme art. 13 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098) | III  | CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA              | Experiência em execução de PGPA de empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte, em mínimo 250 km contínuos ou 50 km descontinuos                                                                                      |
|                                                                                                                                              |                                                                                   |      |                                            | Experiência em execução de PAPIPA/PAIP de empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte, em mínimo 250 km contínuos ou 50 km descontinuos                                                                               |
|                                                                                                                                              |                                                                                   |      |                                            | Apresentação de atestado técnico de execução de atividade de salvamento (resgate) arqueológico para empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte com relatórios finais aprovados pelo IPHAN. Sem mínimo de km exigido. |
| Em atendimento do Item II conforme art. 27 da PORTARIA N° 208/2024 (8581098)                                                                 | -                                                                                 | IV   | RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE | Exemplos: ISO 14001, NBR 16001, AA 100 LEED, FSC, Cerflor, Aqua Weel, entre outras.                                                                                                                                                |
| TOTAL:                                                                                                                                       |                                                                                   |      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |

I - PLANO DE TRABALHO

- a) A pontuação a ser atribuída a cada cumprimento do Plano de Trabalho se dará em conformidade com a tabela abaixo, de acordo com enquadramento dos Critérios definidos.
- b) A pontuação máxima a ser considerada será de **35 pontos**.
- c) Máximo de 100 páginas para apresentação do Plano de Trabalho, em formato não editável (Ex: PDF)

| Item | Critério                                                         | Critérios de pontuação                                                           | Pontuação máxima |
|------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | Apresentação da descrição do método para a gestão do serviço     | Não apresentado - 0<br>Apresentado Parcialmente - 5<br>Apresentado Completo - 10 | 10               |
| 2    | Apresentação da descrição de inovação na metodologia de trabalho | Não apresentado - 0<br>Apresentado Parcialmente - 2<br>Apresentado Completo - 5  | 5                |

|        |                                        |                                                                                  |    |
|--------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3      | Demonstração de conhecimento do objeto | Não apresentado - 0<br>Apresentado Parcialmente - 5<br>Apresentado Completo - 10 | 10 |
| 4      | Metodologia de trabalho                | Não apresentado - 0<br>Apresentado Parcialmente - 5<br>Apresentado Completo - 10 | 10 |
| TOTAL: |                                        |                                                                                  | 35 |

## II - CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

- a) A pontuação a ser atribuída a cada atestado ou certidão se dará em conformidade com a tabela abaixo.
- b) As pontuações atribuídas a cada tipo de serviço pela tabela abaixo levam em consideração a sua importância para o objeto da licitação.
- c) A pontuação total relativa à avaliação da capacidade e experiência profissional será determinada pelo somatório das pontuações relativas a cada atestado ou certidão apresentada.
- d) A pontuação máxima a ser considerada será de **30 pontos**.
- e) Os atestados devem conter, no mínimo, informações essenciais, incluindo o nome do contratado e do contratante, a descrição do objeto do contrato, bem como os serviços executados, detalhados quanto à natureza e quantidade.
- f) Para qualificação técnica-profissional as licitantes deverão apresentar documentação que comprove que os profissionais indicados possuam atestado(s) de capacidade técnica de desenvolvimento de atividades nas especialidades (Categoria Profissional) indicadas na Tabela.
- g) Os profissionais indicados na Tabela devem seguir os critérios de formação da [lei nº 13.653, de 18 de abril de 2018](#).

| Item   | Categoria Profissional                               | Crítérios de pontuação                                                           | Pontuação Máxima |
|--------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1      | Coordenador de Campo de Serviços Arqueológicos       | 1 < anos = < 5 - 4 pontos<br>5 < anos = < 10 - 8 pontos<br>> 10 anos - 15 pontos | 15               |
| 2      | Coordenador de Laboratório de Serviços Arqueológicos | 1 < anos = < 5 - 4 pontos<br>5 < anos = < 10 - 8 pontos<br>> 10 anos - 15 pontos | 15               |
| TOTAL: |                                                      |                                                                                  | <b>30</b>        |

## III - CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA

- a) A pontuação a ser atribuída a cada atestado ou certidão se dará em conformidade com a tabela abaixo.
- b) As pontuações atribuídas a cada tipo de serviço pela tabela abaixo levam em consideração a sua importância para o objeto da licitação.
- c) A pontuação total relativa à avaliação da capacidade e experiência operacional será determinada pelo somatório das pontuações relativas a cada atestado ou certidão apresentada.
- d) Será considerado, para fins de pontuação, apenas um atestado (ou conjunto de atestados em caso de quilometragem descontínua) por tipo de serviço executado (Item) listado na Tabela abaixo.
- e) A pontuação máxima a ser considerada será de **30 pontos**.
- f) A comprovação deverá ser efetuada mediante atestado e/ou certidão de execução dos serviços, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e discriminação dos serviços.
- g) A exigência de comprovação de execução do serviços em trechos de pelo menos 250km contínuos ou 500km descontínuos está em conformidade com o § 4º do artigo 48º do RILC/VALEC, visto que a extensão estabelecida corresponde a menos do que 50% (cinquenta por cento) dos empreendimentos relacionados ao objeto da licitação.

| Item   | Atestado                                                                                                                                                                                                                           | Crítérios de pontuação                                                                                    | Pontuação Máxima |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1      | Experiência em execução de PGPA de empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte, em no mínimo 250 km contínuos ou 500 km descontínuos.                                                                                 | 125 km contínuos ou 250 km descontínuos - 5 pontos<br>250 km contínuos ou 500 km descontínuos - 10 pontos | 10               |
| 2      | Experiência em execução de PAPIA/PAIPA de empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte, em no mínimo 250 km contínuos ou 500 km descontínuos.                                                                          | 125 km contínuos ou 250 km descontínuos - 5 pontos<br>250 km contínuos ou 500 km descontínuos - 10 pontos | 10               |
| 3      | Apresentação de atestado técnico de execução de atividade de salvamento (resgate) arqueológico para empreendimentos lineares de infraestrutura de transporte com relatórios finais aprovados pelo IPHAN. Sem mínimo de km exigido. | -                                                                                                         | 10               |
| TOTAL: |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           | <b>30</b>        |

## IV - RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE:

- a) O atendimento aos preceitos do desenvolvimento sustentável será comprovado de forma indireta, mediante a apresentação, por parte das licitantes, das certificações correlatas ao item "d)" abaixo. Logo, as licitantes deverão apresentar a documentação que comprove a certificação/selo. Em tais documentos deverão estar demonstradas quais práticas da empresa são sustentáveis nos termos da certificação, ou seja, quais processos/atividades são reconhecidos pela certificação como sustentáveis.
- b) Será pontuado/considerado apenas uma certificação/selo por Licitante.
- c) A pontuação máxima a ser considerada será de **5 pontos**.
- d) Tais certificações devem demonstrar a comissão de licitação que a empresa possui práticas sustentáveis dentre as seguintes diretrizes:
- I - **Social**: relacionada às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça;
  - II - **Ambiental**: trata da preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão da minimização do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas;
  - III - **Econômica**: discute o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos, o consumo de energia, entre outros;
  - IV - **Institucional**: trata sobre as capacidades de colocar em prática os objetivos do desenvolvimento sustentável.

| Certificação detida pela Licitante compatível com as Diretrizes Sustentabilidade       | Crítérios de pontuação                            | Pontuação Máxima |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|
| Exemplos: ISO 14001, NBR 16001, AA 1000, LEED, FSC, Cerflor, Aqua, Weel, entre outras. | 1 Atestado = 2,5 pontos<br>2 Atestados = 5 pontos | 5                |
| TOTAL:                                                                                 |                                                   | 5                |

Ressalta-se que as condições da proposta, que a diferencia do ponto de vista técnico, deverão ser mantidas ao longo de toda vigência do contrato. Portanto, haja vista tais itens não serem eliminatórios, mas sim, classificatórios, deve a licitante avaliar sua realidade e sua condição de manter o nível técnico oferecido na proposta ao longo do contrato, pois tal oferta a diferenciou no âmbito da concorrência.

Todos os documentos comprobatórios deverão ser apresentados de forma clara e objetiva, em documento único, no formato PDF, onde deverá constar obrigatoriamente um índice com os tópicos indicando qual atestado/certificado/comprovação está sendo apresentado para cada critério da proposta técnica, conforme tabelas acima.

Para a verificação e análise dos atestados, os licitantes deverão preencher o **Anexo PB - P- Planilha de controle de Atestados** pelo qual serão indicados todos os arquivos (atestados ou documentos) comprobatórios das qualificações e capacitações técnicas operacionais e profissionais.

É Responsabilidade das licitantes o preenchimento correto da planilha modelo do Anexo PB - P- Planilha de controle de Atestados. Deverão estar nomeados e referenciados na planilha toda a documentação utilizada para fins de qualificação e pontuação as quais serão devidamente avaliadas pela Subcomissão Técnica indicada pela Contratante.

O Anexo PB - P- Planilha de controle de Atestados é parte integrante do Projeto Básico e do Edital, logo, os Documentos que não estiverem devidamente identificados e indicados na planilha modelo deste anexo não serão analisados.

Os documentos deverão ser encaminhados em um único arquivo em formato .ZIP, contendo subpastas para cada item a ser avaliado e cada subpasta deverá ser nomeada de acordo com o que item que irá pontuar.

**Nota Geral Classificatória**

A nota geral a ser atribuída a cada licitante, levando em consideração a nota relativa à proposta de preço e a nota relativa à proposta técnica, que será utilizada para fins de classificação das licitantes, será calculada conforme a seguinte equação:

$$NG = \frac{NP \times 30 + NT \times 70}{100}$$

Onde:

NG: nota geral classificativa;

NP: nota relativa à proposta de preço;

NT: nota relativa à proposta técnica.

As Licitantes serão classificadas em ordem decrescente da pontuação obtida com base nos critérios definidos neste Edital, os quais contemplam a proposta de preço e técnica, cujos pesos foram determinados pela INFRA SA.

Conforme previsto na **PORTARIA Nº 208/2024 (8581098)**:

*"Art. 24. Em caso de empate entre duas ou mais notas finais atribuídas à ponderação entre as propostas de técnica e de preço, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 55 da Lei nº 13.303/16.*

*Parágrafo único. O critério previsto no inciso I do art. 55 da Lei nº 13.303/16, será aplicado apenas com relação à proposta de preço."*

**Critérios de aceitabilidade dos preços:**

Na fase de exequibilidade, os preços unitários serão avaliados considerando cada item da planilha de PRODUTOS.

Nos termos do Art. 56 da Lei 13.303/16, para fins deste instrumento de contratação, considera-se como preços manifestamente inexequíveis aqueles: (i) que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentos que comprovem que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado; e, (ii) que os coeficientes de produtividade são incompatíveis com a execução do objeto do contrato, culminando em vícios insanáveis, descumprimento de especificações técnicas constantes do instrumento convocatório, preços manifestamente inexequíveis, preços que se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação de que trata o § 1º do art. 57, ressalvada a hipótese prevista no caput do art. 34, ambos da Lei 13.303/16, não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela empresa CONTRATANTE.

Para efeito de demonstração da exequibilidade dos preços na forma do parágrafo anterior, não se admitirá proposta que apresente preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, de forma a demonstrar a adequação do preço proposto em face dos custos que incidirão sobre a execução do contrato.

**Nos termos do Art. 28, PORTARIA Nº 208/2024 (8581098), as Propostas cujos valores forem inferiores a 70% (cinquenta por cento) do valor orçado, deverão contemplar documentação complementar comprovando sua exequibilidade. Propostas que não tiverem a sua exequibilidade demonstrada resultarão na desclassificação da licitante do certame.**

Caberá à comissão de licitação a análise da documentação complementar apresentada nos termos do item anterior e a decisão a respeito da comprovação ou não da exequibilidade da proposta.

Caso constatado algum preço superior ao preço referencial do respectivo PRODUTO, será oportunizado à licitante vencedora o ajuste do preço unitário ao limite máximo estabelecido, que é o valor referencial. Em caso de rejeição, a licitante será desclassificada, devendo ser convocada aquela imediatamente posterior na classificação final, segundo critérios estabelecidos neste documento.

**15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

15.1. A contratação proposta foi considerada viável e adequada ao atendimento das demandas elencadas neste ETP, considerando a missão institucional da infra S.A. e sua obrigação legal, tendo em vista que a modalidade de contratação por produto mostra-se capaz de absorver o volume e especificidade das necessidades da unidade, atendendo aos resultados esperados descritos no item 9.

15.2. Ressalta-se que a solução dispõe de viabilidade financeira, uma vez que a execução dos serviços está prevista na PLOA 2025 - Conforme Declaração de Disponibilidade Orçamentária 9492689.

15.3. O valor estimado do objeto da licitação, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, será "não sigiloso", visando a transparência durante o procedimento licitatório, incentivo à disputa durante a fase de propostas e reduzir riscos de eventuais propostas inexequíveis, em conformidade com as Leis nº 13.303, de 2016 e nº 12.527, de 2011.

**16. ASSINATURAS**

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelos integrantes abaixo aprova o presente Estudo Técnico Preliminar da Contratação.

|                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EQUIPE DE PLANEJAMENTO</b>                                                                                                                                                                        |
| <b>INTEGRANTE TÉCNICO</b>                                                                                                                                                                            |
| <i>(assinado eletronicamente)</i><br>JULIANA KARINA PEREIRA SILVA<br>Gerente de Licenciamento Ambiental<br><br><i>(assinado eletronicamente)</i><br>NATHAN TEIXEIRA SARMENTO<br>Assessor Técnico III |
| <b>INTEGRANTE ADMINISTRATIVO</b>                                                                                                                                                                     |
| <i>(assinado eletronicamente)</i><br>LEANDRO FRANCO PEDROZA<br>Gerente de Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental                                                                       |
| <b>INTEGRANTE REQUISITANTE</b>                                                                                                                                                                       |
| <i>(assinado eletronicamente)</i><br>MARIA SILVA CUNHA<br>Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial Substituta                                                                               |

17. **APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**  
17.1. Aprovo este Estudo Técnico Preliminar da Contratação e atesto sua conformidade às disposições da do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Infra  
S.A..

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA</b>                                                               |
| <i>(assinado eletronicamente)</i><br>ANDRÉ LUÍS LUDOLFO DA SILVA<br>Diretor de Empreendimentos |

-  Documento assinado eletronicamente por **Maria Silva Cunha, Superintendente de Gestão Ambiental e Territorial - Substituta**, em 07/04/2025, às 15:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.
-  Documento assinado eletronicamente por **Leandro Franco Pedroza, Gerente de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental**, em 07/04/2025, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.
-  Documento assinado eletronicamente por **Juliana Karina Pereira Silva, Gerente de Licenciamento Ambiental**, em 07/04/2025, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.
-  Documento assinado eletronicamente por **Nathan Teixeira Sarmento, Assessor Técnico III**, em 07/04/2025, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.
-  Documento assinado eletronicamente por **André Luís Ludolfo da Silva, Diretor de Empreendimentos**, em 07/04/2025, às 18:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3º, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&acao\\_origem=documento\\_conferir&lang=pt\\_BR&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **9588344** e o código CRC **D33F294A**.



Referência: Processo nº 50050.004007/2024-69



SEI nº 9588344

SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5, Bairro Asa Sul, - Bairro Asa Sul  
Brasília/DF, CEP 70.070-010  
Telefone: