

EDITAL Nº 08/2023 - SOLICITAÇÃO IMPUGNAÇÃO

Juliano Santos da Silva <juliano.santos@tbsa.com.br>

Sex, 16/02/2024 16:18

Para: CX - CPL VALEC <cpl@infrasa.gov.br>

Cc: João Luis Oliveira Simões <joaoluis@tbsa.com.br>

 1 anexos (4 MB)

IMPUGNAÇÃO Edital 008-2023.pdf;

Prezados, boa tarde!

Em anexo, pedido de impugnação em referência ao edital em assunto.

Ficamos no aguardo da divulgação da resposta no Comprasnet.

Atenciosamente,

Juliano Santos

Depto. Técnico - Matriz Porto Alegre

Fone: (51) 3021.1985

www.tbsa.com.br



Aviso de Confidencialidade: Conforme nossa [Política de Privacidade](#) a informação contida nesta mensagem de e-mail, incluindo quaisquer anexos, é confidencial e está reservada apenas à pessoa ou entidade para a qual foi endereçada. Caso não seja o destinatário, notificamos que a disseminação, divulgação, distribuição ou cópia desta comunicação é estritamente proibida. Caso a tenha recebido por engano, favor notificar imediatamente o remetente respondendo a este e-mail e apague esta mensagem de seu computador ou de qualquer outro banco de dados. Muito obrigado. [Clique aqui](#) para acessar o programa de Compliance da Toniolo, Busnello. S.A.

**ILUSTRÍSSIMO SENHOR PREGOEIRO DA INFRA S.A., Empresa Pública Federal,
vinculada ao Ministério dos Transportes**

PROCEDIMENTO ELETRÔNICO DA LEI Nº 13.303/2016

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 50050.002207/2023-04

EDITAL DE LICITAÇÃO N.º 008/2023

DATA E HORA DA DISPUTA: 23/02/2024 10HORAS

OBJETO: Contratação semi-integrada para elaboração dos projetos executivos de engenharia e execução dos serviços remanescentes para conclusão das obras dos subtrechos 06FC, 05FB2 (onde se localiza a superestrutura da ponte sobre o Rio São Francisco) e 05FB1, da Ferrovia de Integração Oeste Leste – FIOL II.

A empresa **TONIOLO, BUSNELLO S.A. – Túneis, Terraplenagens e Pavimentações**, situada na cidade Porto Alegre - RS, na Av. dos Estados, nº 2405, 3º andar, Bairro Anchieta, inscrita no CNPJ sob o nº 89.723.977-0001/40, por seu representante legal que esta subscreve, vem, respeitosamente, perante, V. Sa., apresentar **IMPUGNAÇÃO AO EDITAL ELETRÔNICO**, o que faz de acordo com as razões abaixo explicitadas:

1. DO CABIMENTO

A empresa, ora licitante, apresenta a presente impugnação tempestivamente, contra o edital publicado pelo(a) pregoeiro(a), considerando que a empresa impugnante identificou irregularidade no citado edital, e ressalta que em consonância com item **5. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES**, esta motivação foi encaminhada 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, onde qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão, na forma eletrônica, para o endereço cpl@infrasa.gov.br

Como é sabido, as empresas que pretendem participar de qualquer processo licitatório necessitam seguir normas fundamentadas em lei, sempre visando estabelecer a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração e respeitando alguns princípios, visando garantir assim, majestosamente, a igualdade e a competitividade entre os licitantes – evitando assim a reserva de mercado e, consecutivamente, restringindo a gama de partícipes. Dentro dessas normas e preceitos, **exige-se os requisitos mínimos de informações e dados relevantes visando capacidade de execução do objeto do contrato**, como se procede no edital.

Neste diapasão, e com intuito de conhecimento e captação de informações adicionais quanto ao passivo do trecho, situação de pulmões de armazenamento, fábrica de pré-

moldados etc., esta Empresa realizou visita técnica entre os dias 05 e 06 de fevereiro de 2024, com a participação das empresas NCO Construções LTDA e a Toniolo, Busnello S.A., bem como o acompanhamento de equipe técnica da INFRA S.A.

Durante a visita foram detectados pontos que requerem atenção, melhores esclarecimentos e supostamente revisão de quantitativos e conseqüentemente reflexo financeiro de grande monta, a saber:

(1) Solo Mole

Não foi mencionado em nenhum arquivo disponibilizado, a presença de solo compressível ou solo mole, o que é evidentemente, um absurdo, um empreendimento dessa magnitude, não possuir nenhum trecho com esse solo que requer tratamento e custo elevado para correção. Um ponto de atenção é a ausência, mesmo porque, existe diferença de preços entre os tratamentos mais utilizados (geodrenos e troca do solo mole por rachão, por exemplo) no tratamento desse tipo de solo.

(2) Taludes predominantemente arenoso

Foram identificados taludes predominantemente arenosos, alguns bastantes deteriorados, outros sem nenhum tipo de cobertura vegetal (hidrossemeadura), ora, esses taludes por serem predominantemente arenosos, não possuem coesão, o que eventuais precipitações pluviométricas acima da média histórica da região conduzam muito rapidamente ao Estado Limite Último (ELU), o que evidentemente gera retrabalho.

(3) Agregado Pétreo

Destaca-se um ponto de grande monta e significativo custo de aquisição, é a utilização de brita calcária para lastro, que não está em conformidade com o normativo vigente.

(4) Sistemas de Identificação do Empreendimento

O edital carece de técnicas mais assertivas como o BIM e o REVIT para questionarmos os números da INFRA S/A no orçamento proposto, para termos um montante mais acurado possível, que favoreceria a identificação do status do empreendimento.

Em síntese apresentamos questionamentos adicionais:

1. Confirmação do fornecimento / quantitativos de materiais a serem fornecidos;
2. Composição de preço unitário da supressão vegetal (análise da vegetação local x produtividade);
3. Previsão de substituição de dormentes danificados;
4. Metodologia executiva para recuperação de taludes;

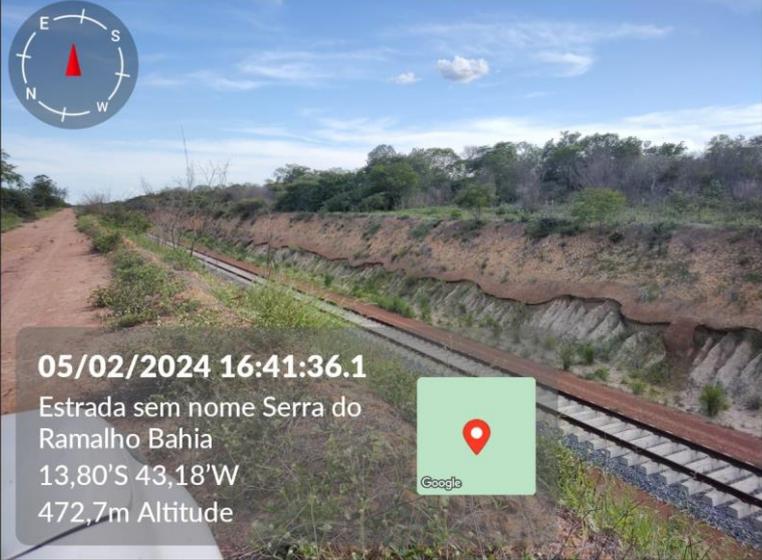
5. Proporção em planilha para retirada de vegetação e limpeza do lastro e drenagem;
6. Previsão de recebimento das interferências elétricas e prazos necessários para solução.

No intuito de corroborar com a preocupação desta Empresa, apresenta-se pontos de atenção por parte da Administração:

RESPOSTA AO CHECK LIST:

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| | Condição Existente / Ambiente | |
| 1 | Analisar as condições atuais das vias de acesso existentes, sendo a proponente responsável pela manutenção. | Necessário reparo. Pontos de atenção nas figuras abaixo: |
| |  <p>6 de fev. de 2024, 08:47:38 258° W Guanambi BA 46430-000 Brasil Altitude: 505.1 meter Rapidez: 0.2 km/h</p> | <p>Acessos de forma geral em boas condições. Necessidade de reparos pontuais.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| |  | <p>Opção da ponte para acesso. Necessário conclusão do aterro nas cabeceiras (refazer).</p> |
| 2 | <p>Examinar as condições ambientais em busca de possíveis inconformidades (análise visual de aterros, com atenção especial para a identificação de possíveis evidências visuais de fissuras e trincas, análise visual de cortes, com atenção especial para a identificação de possíveis evidências visuais de fissuras, trincas e falhas no processo de corte (plano de fogo).</p> | <p>Os pontos de atenção seguem detalhados abaixo:</p> |
| |  | <p>Material arenoso. Cabeceira da ponte sobre o rio São Francisco. Necessidade de retirada do material e preparação da base com material de 3ª categoria</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  <p>05/02/2024 16:41:36.1 Estrada sem nome Serra do Ramalho Bahia 13,80'S 43,18'W 472,7m Altitude</p> | <p>Material predominantemente arenoso, com comprometimento da base do talude.</p> <p>Sem metodologia executiva prevista. Necessário manifestar a Contratante sobre a necessidade.</p> |
| 3 | <p>Os caminhos de serviços precisam de manutenção. Está previsto aproximadamente 40 mil total para toda a obra durante 26 meses</p> | <p>Toda extensão do caminho de serviço precisará de algum tipo de intervenção. Porém, alguns pontos mais críticos onde o acesso foi destruído. Havendo a necessidade de refazer.</p> |
| |  <p>6 de fev. de 2024, 10:05:05 272° W Altitude:556.2meter Rapidez:0.0km/h</p> | <p>Necessidade de retirada de vegetação em todo o trecho.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  | <p>Pontos críticos e isolados, necessário conclusão.</p> <p>No momento da abertura da PN regularizará a questão do acúmulo de água.</p> |
| 4 | Necessidade de avaliar melhor as instalações de canteiros para Mão de Obra Direta e Mão de Obra Indireta. | Detalhamento das condições dos canteiros nos itens abaixo. |
| 5 | <p>A Região do lote 5F, é uma região seca e com regime de chuvas irregular. Desta forma, não está previsto na planilha de quantidades a implantação de poço artesiano para dar suporte as atividades de terraplenagem. Os poços artesanais da região são da ordem 100 a 200 metros de profundidade.</p> <p>Atenção: Não se pode fazer a captação constante, avaliar as leis do Estado, custos de licença de implantação, captação, outorga e exploração de poço artesiano.</p> | Fornecimento de água pela companhia de água. Existência de poço no canteiro adm. Principal. Necessidade de abastecimento com caminhão pipa. |
| |  | Estação de Tratamento de Esgoto existente mas necessário reparo na instalação (submersa). |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|---|
| | Mobilização | |
| 6 | Para a mobilização de mão de obra direta foi considerada as cidades próximas das obras serão suficientes. Aumenta a necessidade de treinamentos e qualificação técnica da Mão de Obra Direta. E para a Mão de Obra Indireta, time mais qualificado tecnicamente, foi considerado a capital mais próxima como fonte de recursos (na realidade vai depender da base matriz da empresa). | Questionamento a ser considerado no estudo de viabilidade. No entanto, a cidade possui mão de obra com experiência adquirida na execução dos lotes anteriores. |
| 7 | Avaliar a distância entre os Canteiros de Obra Principal e o Canteiro Industrial em relação as frentes de serviços, considerando grandes deslocamentos de aproximadamente 1,00 a 1,50 horas até a frente de serviço. Analisar a perda de produtividade diária devido a esses extensos deslocamentos entre as bases, especialmente no que diz respeito a execução das atividades de superestrutura. | Detalhamento abaixo. |
| | CANTEIROS AVANÇADOS ALTERNATIVOS | |
| | Lote 06 (usado pela construtora anterior para construção da ponte) | |
| |  | Local totalmente depredado e sem condição de reaproveitamento da estrutura. Ponto favorável instalação de energia local. |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  | <p>Esquadrias, cobertura e toda instalação extraviada – distância até a ponte 2,3 km</p> |
| | <p>CANTEIRO ALTERNATIVO - CAMPINAS</p> | |
| |  | <p>Distância do canteiro ao eixo (rio das rãs) 1,7km –E 868 + 720.</p> <p>Alojamentos construídos para apoio em povoado da região. A área de execução é bastante isolada dos demais centros, tendo essa comunidade como o maior ponto de estrutura.</p> |
| 8 | <p>O orçamento referencial considera a reforma das instalações existentes. Não considera a instalações de canteiros de avançados.</p> <p>Avaliar a metodologia executiva.</p> | <p>Questionamento a ser considerado</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|--|
| |  | <p>Canteiro Adm. Principal em situação de uso pela INFRA. Estrutura em condições de utilização, instalação elétrica, hidrossanitárias existentes, alojamentos existentes. Para as esquadrias e o mobiliário existe a necessidade de reparo total. Espaço para ampliação e estocagem. Alojamentos não climatizados.</p> |
| |  | <p>Escritório atual – INFRA S.A.- Guanambi.</p> <p>O escritório consta: Postos de trabalho para Contratante, Contratada e Supervisora.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|---|
| |  | <p>Alojamento – estrutura em condições de aproveitamento. Necessário reforma das esquadrias e ausência mobiliário (apenas camas e colchões).</p> <p>Os banheiros não foram visualizados, mas a informação é que estão em funcionamento.</p> |
| |  | <p>Condições atuais dos alojamentos – canteiro administrativo principal – Guanambi.</p> <p>Verificar especificação 80-ES-028A-92-8002</p> <p>Verificar tabela inventário do canteiro (INFRA irá verificar para disponibilizar)</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|---|
| |  | <p>Caixa d'água existente com abastecimento da companhia de água parcial. Necessário o uso de caminhões pipa.</p> <p>Existência de poço artesiano nas proximidades mas, sem vazão suficiente.</p> |
| |  | <p>Espaço entre o alojamento e o canteiro adm.</p> <p>Principal para uma possível utilização na estocagem de materiais.</p> |
| | | |
| | PEDREIRAS APRESENTADAS (análise das distâncias) | |
| | Pedreira MCS – Mineração Centro Sul ao eixo da ferrovia E 925 + 000 | Distância 1Km |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| | Pedreira Amorim | Conf. No mapa |
| | Pedreira BRITEC | Conf. No mapa2cz |
| | Pedreira Feissa ao eixo da Ferrovia E 803 | 6km a 16k |
| | Custos | |
| 9 | A Administração Local do SICRO subdimensiona os Encarregados da obra, uma vez que as composições do SICRO não consideram encarregado de turma; | Questionamento a ser considerado no orçamento |
| 10 | Os custos indiretos de maneira geral (adm. local, mob/desmob e canteiros) estão subdimensionados. Avaliar as instalações existentes durante a visita técnica. | Questionamento a ser considerado no orçamento |
| 11 | Para o lote 5F não foram previstos custos indiretos de Administração Local. Apenas custos de Instalação de Central de Concreto 30m ³ /h e Usina Misturadora de Solos 300 t/h. | Recursos para reforma e manutenção do canteiro existente. |
| 12 | As produções das equipes do SICRO não consideram a praticabilidade da região, especialmente no que se refere aos serviços de superestrutura. Para os serviços de terraplenagem, usinagem estão superestimadas, gerando um custo unitário básico. | Análise das condições da região e execução de obra |
| 13 | Os custos de terraplenagem são inferiores aos praticados pelo mercado. | Análise de mercado |
| 14 | Os custos de execução dos serviços de superestrutura estão abaixo dos praticados pelo mercado. | Análise de mercado |
| 15 | Não está previsto os custos de vigilância e guarda dos equipamentos nas frentes de serviços | Questionamento a ser considerado |
| 16 | Todos os custos de controle tecnológico (Sondagens, Ensaios, laboratório de solos, asfaltos, concreto, prova de carga) são de responsabilidade da contratada. As composições referenciais do SICRO não consideram tais custos. E com BDI de 18,79% e 18,05% não cobrem esses custos. | Questionamento a ser considerado |
| 17 | Na planilha da 5F não contempla escavação de material de 3ª categoria | Serão necessários caminhos de acesso, aterros com base em 3ª categoria (fornecimento). Porém, sem previsão na planilha. A INFRA fará a conferência dos quantitativos. Na planilha esta insuficiente. |
| 18 | Os serviços preliminares de desmatamento, destocamento e limpeza de áreas com diâmetro até 0,15m (m ²) e os serviços de destocamento de 0,15m a 0,30 (und) ou maior que 0,30 (und), | Item PQ 11.1.5 – Podas de árvores com até 5m de altura. |



| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| | <p>não remunera o corte de árvore, seccionamento, empilhamento em leiras, doação da madeira, romaneio.</p> <p>A composição referencial não considera o motosserra para corte e tombamento das árvores.</p> | <p>Preço referência EDITAL CPU 49035 pelo 11.1.5.</p> <p>Responsabilidade da destinação final é a INFRA. As árvores próximas ao Rio São Francisco possuem diâmetro considerável. Analisar previsão dos equipamentos necessários (pinça) e a produtividade.</p> |
| 19 | <p>Os BDIs do lote 5F e 6F, são respectivamente 18,79% e 18,05%. Esses BDIs não incluem o PIS e COFINS, sendo considerado o Benefício do REIDI.</p> <p>É importante observar, durante a fase de subcontratação, que algumas empresas podem não estar habilitadas a receber esse benefício. A taxa de BDI mencionada já engloba um lucro de 7,00% sobre o Custo Direto.</p> | <p>Análise do lucro e demais percentuais.</p> |
| 20 | <p>É necessário incluir o regime de baixada 60/7 dias ou 90/10 dias, considerando que os custos da empresa contratada não foram previstos no orçamento referencial.</p> | <p>Existe a perspectiva de cancelamento dos voos entre Guanambi – Salvador ainda neste semestre.</p> |
| 21 | <p>A CPU do item "INSTALAÇÃO DE APARELHO DE MUDANÇA DE VIA (AMV), BITOLA LARGA, ABERTURA 1:14 OTIMIZADO" apresenta uma relação de mão de obra e material subdimensionada.</p> | <p>Questionamento a ser considerado</p> |
| 22 | <p>O item "LEVANTE, ALINHAMENTO, SOCARIA E NIVELAMENTO DE LINHA - 2 PASSADAS" apresenta mão de obra subdimensionada para o trabalhador de via.</p> | <p>Verificar logística e disponibilidade no mercado do maquinário</p> |
| 23 | <p>O item "REGULARIZAÇÃO DO LASTRO COM REGULADORA DE LASTRO" apresenta mão de obra subdimensionada para o trabalhador de via.</p> | <p>Verificar logística e disponibilidade no mercado do maquinário.</p> |
| 24 | <p>A CPU do item "SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA UIC60 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)" não prevê perda de produtividade em função da restrição na execução da solda aluminotérmica de fechamento, mas apresenta particularidades técnicas correlacionadas com as condições atmosféricas durante seu processo de execução.</p> <p>O principal fator é a temperatura do trilho durante a realização da solda, pois os trilhos ferroviários variam de tamanho em função da temperatura ambiente, devido às propriedades de dilatação térmica dos materiais. O coeficiente de dilatação</p> | <p>Questionamento a ser considerado</p> |



| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|--|
| | <p>térmica é uma medida que descreve a variação dimensional de um material em resposta a mudanças de temperatura. Em geral, os materiais se expandem quando aquecidos e contraem quando resfriados.</p> <p>A faixa de temperatura neutra, em dias de grande amplitude térmica, impede a execução durante toda a jornada de trabalho, pois momentos com temperaturas mais extremas não permitem a realização da solda.</p> | |
| 25 | A CPU do item "SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA UIC60 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)" não contempla a participação da mão de obra "Operador de máquinas leves". Dessa forma, esse item possui mão de obra subdimensionada. | Questionamento a ser considerado |
| 26 | A CPU do item "SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA UIC60 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)" apresenta uma relação de equipamentos e material subdimensionada. | Questionamento a ser considerado |
| 27 | A CPU do item "FURAÇÃO DE TRILHO UIC60 COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LEVE" possui uma relação de mão de obra e material subdimensionada. | Questionamento a ser considerado |
| 28 | A CPU do item "CORTE DE TRILHO UIC60 COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LEVE" apresenta uma relação de mão de obra e material subdimensionada. | Questionamento a ser considerado |
| 29 | Atenção: Qualquer variação na quantidade é de responsabilidade da contratada. O dimensionamento inadequado ou avaliação incorreta estará incluído nos custos da contratada, uma vez que o regime de contratação é SEMI-INTEGRADO. Avaliar riscos de ocorrência de vício oculto para elementos de superestrutura. | Imprecisão no estoque de materiais (agregados, dormentes, trilhos, grampos, palmilhas e AMVs). O material disponível contempla o necessário para execução de vários lotes. |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  <p>6 de fev. de 2024, 10:05:02 308° NW Altitude:556.2meter Rapidez:2.4km/h</p> | <p>Situação do armazenamento dos AMVs.</p> <p>Ausência de separação por lote.</p> |
| |  <p>6 de fev. de 2024, 10:04:16 142° SE Altitude:551.9meter Rapidez:0.1km/h</p> | <p>Armazenamento de trilhos.</p> <p>Percentual repassado pela INFRA de 5% a maior o quantitativo de trilhos disponibilizados.</p> |

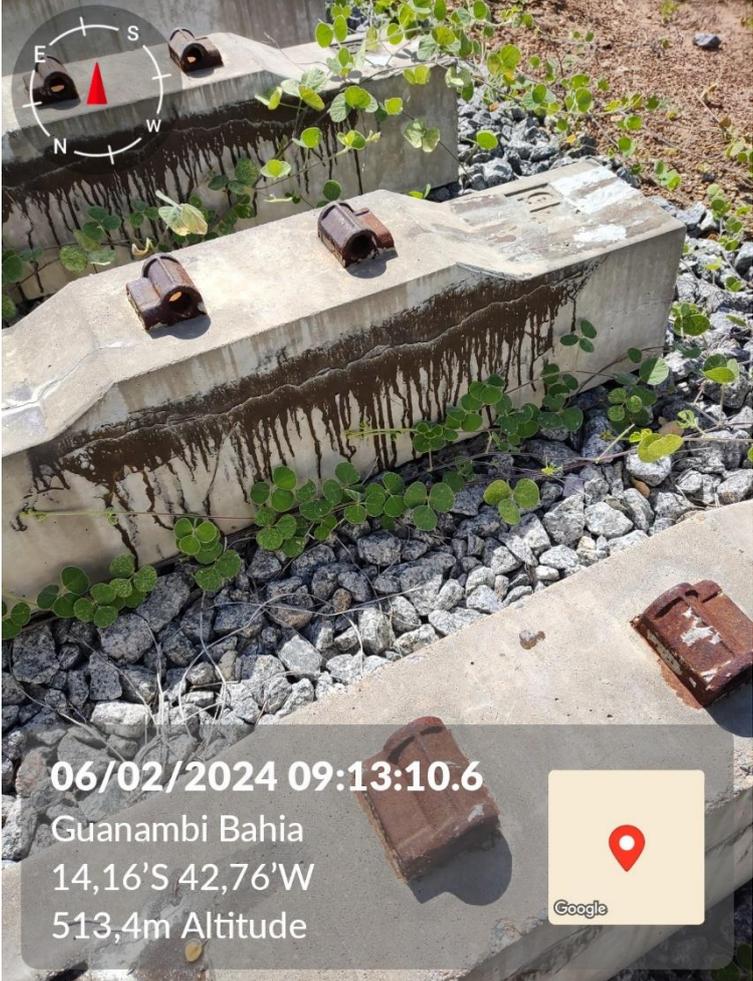
| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  <p>06/02/2024 10:03:02.9 Guanambi Bahia 14,20'S 42,73'W 545,4m Altitude</p> | <p>Armazenamento de trilhos.</p> <p>Percentual repassado pela INFRA de 5% a maior o quantitativo de trilhos disponibilizados.</p> |
| |  <p>6 de fev. de 2024, 10:04:05 293° NW Altitude:551.7meter Rapidez:0.7km/h</p> | <p>Condição de armazenamento dos grampos e palmilhas.</p> <p>Material sem separação dos demais lotes da ferrovia.</p> <p>Foi solicitado o inventário à INFRA.</p> |

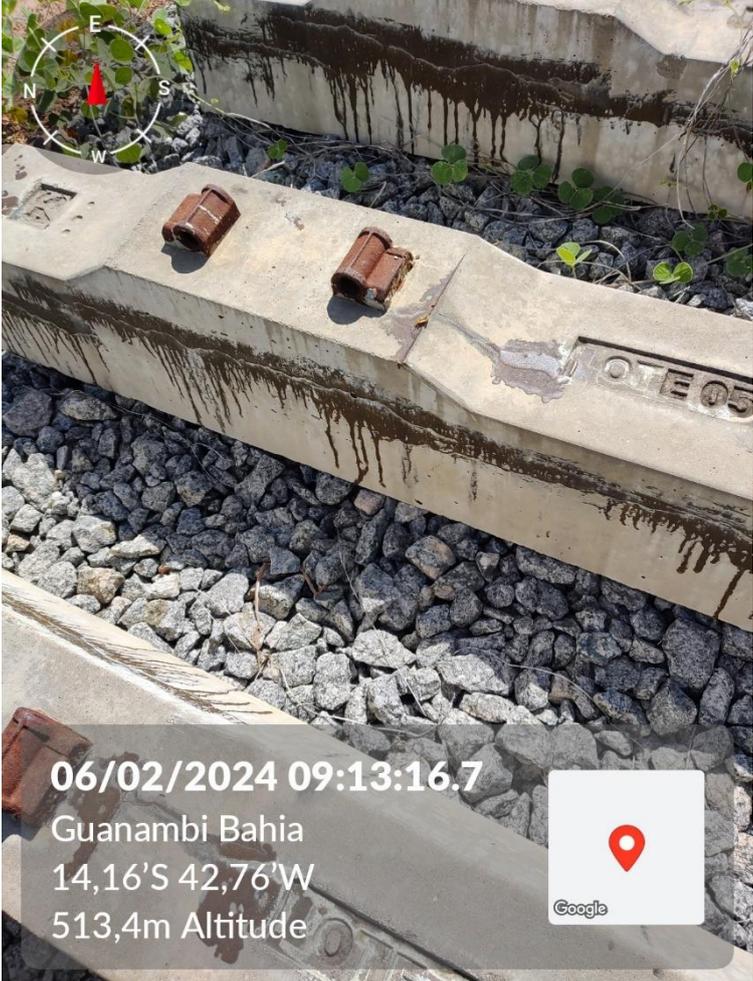
| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| |  | <p>Estoque de trilho no trecho</p> |
| |  | <p>Usina de concreto MCS – Mineração Centro Sul</p> |
| | <p>Materiais / Questões logísticas</p> | |
| 30 | <p>Examinar questões logísticas relacionadas ao acesso aos depósitos e áreas de armazenamento de materiais distribuídas ao longo do empreendimento.</p> <p>Examinar complicações logísticas decorrentes do estado atual da obra e de processos ainda inacabados.</p> | <p>Apoio logístico: acesso pela ponte sobre o rio São Francisco.</p> <p>Condições de estocagem desfavoráveis: diversos</p> |



| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|---|
| | Detectar potenciais desafios logísticos que não foram identificados no termo de referência. | pontos de estocagem contemplando o material necessário para outros lotes. |
| 31 | <p>A INFRA não fornece informações sobre os volumes planejados nos estoques, assim como nos depósitos de brita, trilho, dormentes distribuídos ao longo do trecho. Não existem evidências que respaldem a suficiência desses volumes para a conclusão das obras. Além disso, não há informações disponíveis sobre a qualidade desses materiais.</p> <p>Durante a visita técnica, será imperativo avaliar tanto a qualidade quanto a quantidade dos insumos e ativos de superestrutura.</p> | <p>96% do estoque disponível supostamente de material pétreo. Porém, é possível verificar que a comunidade tem extraviado o material. Material disponibilizado, porém necessário separar o quantitativo do Lote 5B.</p> <p>. A INFRA informou que os trilhos foram adquiridos com uma margem de 5%. Verificar condições no item 29.</p> |
| 32 | <p>As jazidas de solos estão espalhadas ao longo do trecho, não há comprovação da qualidade e suficiência delas.</p> <p>Deve ser avaliado os custos de <i>royalties</i> dessas jazidas e recuperação das áreas, além das DMT.</p> <p>A INFRA será responsável pelo licenciamento e autorização de exploração.</p> | <p>Analisar preço das pedreiras e a viabilidade da logística.</p> |
| 33 | <p>Os concretos de drenagem estão previstos confecção em Central de Concreto, entretanto na dosagem do concreto não está previsto aditivo retardador na sua dosagem em função da DMT média de lançamento 36,34 km em leito natural e 18,95 trecho pavimento, ou cerca, 55,29 km de deslocamento para posterior aplicação. Custo insuficiente para fornecimento, transporte e aplicação de concreto.</p> | <p>Questionamento a ser considerado</p> |
| 34 | <p>Analisar a qualidade e quantidade dos estoques de elementos da superestrutura (lastro, dormentes, elementos de fixação, trilhos, aparelho de mudança de via).</p> | <p>O material para lastro é em brita calcária. Não previsto na norma existente.</p> |
| 35 | <p>Investigar todas as características atuais relacionadas ao processo de Fabricação de Dormente Monobloco de Concreto Protendido (DMCP) para Bitola Larga.</p> <p>Em outros lotes da FIOL, foram observadas ocorrências de vício oculto nos dormentes, incluindo a presença de <i>Delayed Ettringite Formation</i> - DEF (Formação de Etringita Tardia) e Reação Álcali-Agregado</p> | <p>Fabrica de dormentes da pedra MCS – Mineração Centro Sul</p> |

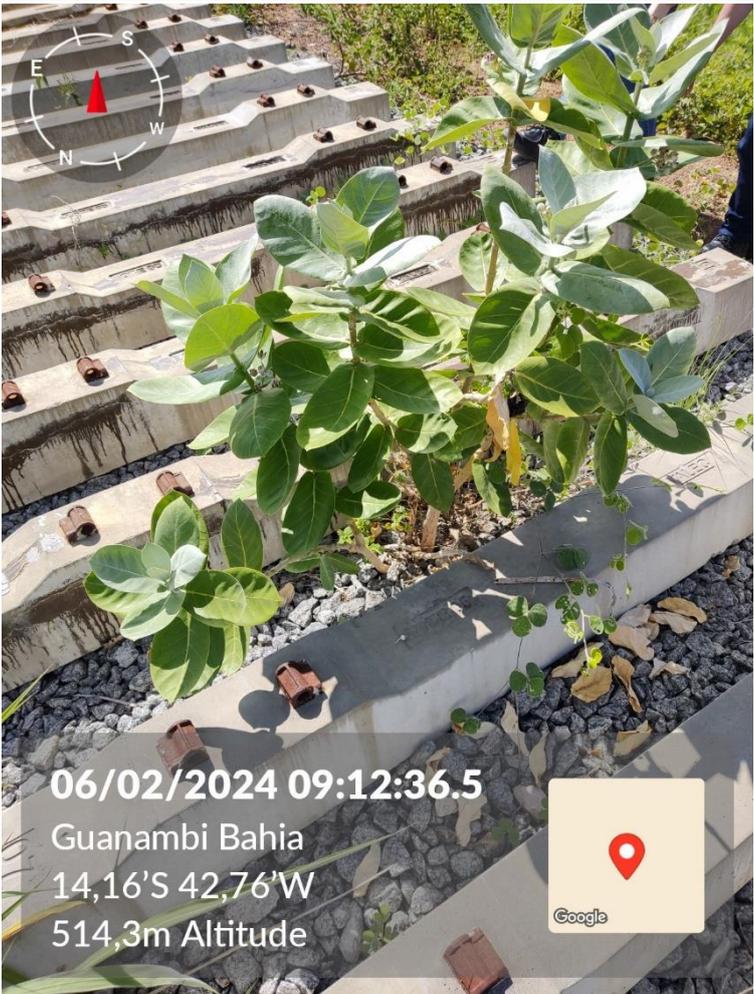
| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  <p>6 de fev. de 2024, 09:53:14 130° SE Guanambi BA 46430-000 Brasil Altitude:548.6meter Rapidez:0.8km/h</p> | <p>Fabrica de dormentes da pedreira MCS – Mineração Centro Sul.</p> <p>Local de armazenamento dos materiais da ferrovia.</p> |
| |  <p>6 de fev. de 2024, 09:51:34 161° S Altitude:549.4meter Rapidez:0.0km/h</p> | <p>Controle de produção – fabrica de dormentes MCS – Mineração Centro Sul.</p> <p>Apesar do controle, existe um pátio com dormentes condenados, já retirados do campo e sem condições de recuperação.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|--|
| |  <p data-bbox="363 1043 798 1084">06/02/2024 09:13:10.6</p> <p data-bbox="363 1097 622 1232">Guanambi Bahia 14,16'S 42,76'W 513,4m Altitude</p>  | <p data-bbox="1107 555 1362 649">Situação atual de alguns dormentes no trecho.</p> <p data-bbox="1107 663 1362 869">Os registros fotográficos são de dormentes já recuperados. Porém, sem condições reais de aproveitamento.</p> <p data-bbox="1129 909 1340 1008">Em visita técnica, sugerido a substituição.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|------------------------------------|
| |  <p>06/02/2024 09:13:16.7 Guanambi Bahia 14,16'S 42,76'W 513,4m Altitude</p> | <p>Material a ser substituído.</p> |

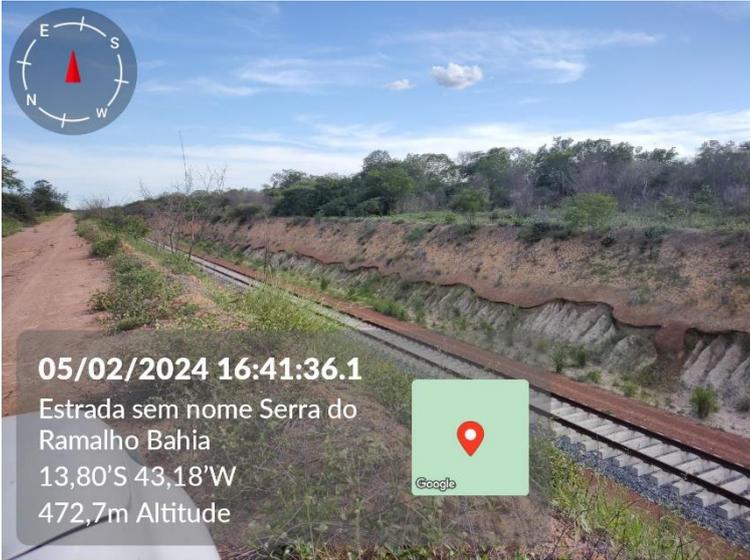
| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|--|
| |  | <p>Apesar dos reparos já realizados, as fissuras permanecem aparecendo.</p> <p>Material a ser substituído.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|--|
| |  | <p style="color: red;">Material a ser substituído.</p> |
| |  <p>6 de fev. de 2024, 09:13:45 55° NE Guanambi BA 46430-000 Brasil Altitude: 522.1meter Rapidez: 1.0km/h</p> | <p style="color: red;">Material a ser substituído.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|---|--|--|
| 36 | Avaliar a qualidade dos dormentes já fabricados (dos componentes de AMV ¹), e possível situação de deterioração em função das péssimas condições de estocagem e armazenamento. | Conforme mencionado nos itens (29, 30 e 31) as condições de estocagem não são favoráveis. Os materiais estão misturados com outros lotes. Não havendo possibilidade de quantificar e avaliar as condições reais. |
| Pré-análise Visual | | |
| 37 | De acordo com as fotos de acompanhamento gerencial da INFRA, o trecho tem vegetação dentro da plataforma de trabalhos. Os custos são insuficientes para o trecho todo (R\$ 366.933,09) - Capina, capina química, roçadas... | Necessário limpeza e manutenção de todo o trecho, dentro da plataforma e em toda drenagem. |
|  | | Todo trecho precisará retirar vegetação. Aparecimento de diversas árvores pequenas/ médias (no trecho finalizado em 2014). |

¹ As principais partes que integram um AMV são: agulhas, trilhos, jacarés, contratrilhos, dormentes especiais, barras de conjugação, placas de apoio e aparelhos de manobras (máquina de chave ou manivela).

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|---|
| |  | <p>Todo trecho precisará retirar vegetação.</p> <p>Situação da sarjeta completamente obstruída.</p> |
| |  | <p>Todo trecho precisará retirar vegetação.</p> |
| 38 | <p>O lote 5F tem histórico de trecho com depósito de tálus (solo heterogêneo "Bloco de rocha + Solo") não foi previsto nas quantidades ou serviços considerando essa característica. Não</p> | <p>No decorrer do trecho não foi possível verificar (quilombolas sem acesso).</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| | foi considerada a perda de produtividade, fragmentação dos blocos, detonação "Fogacho" com o método executivo. As Figuras 1, 2 e 3 , página 7 exibem essa situação. | |
| 39 | Existem trechos que apresentam erosões e está previsto apenas 23.965,73 m ³ para recompor. | Todo o trecho possui necessidade de algum tipo de interferência executiva. |
| |  <p>05/02/2024 16:41:36.1 Estrada sem nome Serra do Ramalho Bahia 13,80'S 43,18'W 472,7m Altitude</p> | Ponto de atenção. |
| |  <p>05/02/2024 16:41:31.3 Estrada sem nome Serra do Ramalho Bahia 13,80'S 43,18'W 472,1m Altitude</p> | Ponto de atenção. |
| | OAE e OAC / Drenagem | |
| 40 | Avaliar e verificar qual o nível de conclusão das OAEs (Obras de Arte Especiais). | As OAE foram concluídas e, através de análise visual, permanecem em bom estado. |
| 41 | Avaliar e verificar possíveis patologias nas OAEs. | As OAE foram concluídas e, através de análise visual, |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| | | permanecem em bom estado. Serviços adicionais, caso necessários, serão considerados fora do escopo contratado. (INFRA irá confirmar) |
| 42 | Analisar as condições das OAC ² (Obras de Arte Correntes), avaliando o estado de conservação e identificando eventuais serviços de manutenção necessários e possíveis sinais de defeitos ocultos e visíveis em OAC. Observar também possíveis desnivelamentos da estrutura, devido à deformação do solo. | As OAC foram concluídas e, através de análise visual, permanecem em bom estado. Porém, com necessidade de desobstrução e limpeza devido ao período sem manutenção. |
| |  | Drenagem com vegetação e sedimento. |

² Obra-de-arte de pequeno porte, tal como bueiro, pontilhão, túneis, muros de arrimo e bueiros, necessários à implantação de uma via.

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  | <p>Drenagem sarjeta e canal.</p> |
| 43 | Realizar uma análise visual das condições técnicas construtivas em OAE (Obras de Arte Especiais) e OAC (Obras de Arte Correntes). | <p>Os que estão construídos, não fazem parte do nosso escopo e não haverá a necessidade de intervenção. As demais ainda começarão.</p> |
| 44 | As valetas e sarjetas estão obstruídas. As Figuras 4 e 5 , página 8 exibem essa situação. | <p>As valetas e sarjeta estão obstruídas. Necessário manutenção e limpeza do entorno. Ver item 42.</p> |
| 45 | Avaliar as condições dos dispositivos de drenagem, verificando o estado de conservação e identificando eventuais serviços de manutenção necessários. | <p>De forma geral os dispositivos de drenagem estão em condições de conservação. Alguns pontos não concluídos. Ver item 42.</p> |
| | Remanescente | |
| 46 | O escopo inclui a realização de serviços remanescentes, e esse tipo de abordagem pode resultar em demandas não previstas. Isso se deve à possível ocorrência de processos de desgaste, contaminação e deterioração ao longo do tempo de | <p>A INFRA não se pronunciou sobre os ensaios a serem disponibilizados.</p> |



| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|--|
| | paralisação, assim como à não conclusão de dispositivos e sistemas, os quais, porventura, podem ocasionar patologias nos pontos de avanço da obra e em seus depósitos. | Sobre os dormentes, o material foi estocado pela empresa fabricante Pedreira MCS – Mineração Centro Sul. |
| 47 | Avaliar a qualidade dos elementos de fixação. Em outros lotes da FIOL, foi observada deterioração devido às péssimas condições de estocagem e armazenamento. | Não se sabe o quantitativo exato dos dormentes, trilhos, palmilhas, grampos etc. Material estocado junto com os demais lotes da ferrovia. Ver item acima 29 |
| 48 | Realizar visita técnica abrangendo todos os serviços, a fim de observar as condições atuais do empreendimento, as circunstâncias de execução, as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e o estado atual de conservação. | - |
| 49 | Verificar durante a visita técnica os trechos que têm lastro lançado, trecho com dormentes lançado, trecho com trilho lançado. Percentual de conclusão desses trechos? | Transporte de trilho e dormentes necessário. (INFRA irá verificar) |
| 50 | Como será tratado a contaminação do lastro devido ao armazenamento? Existe uma taxa de perda prevista para essa situação? | INFRA irá verificar e quantificar o material disponibilizado. Na visita técnica foi possível constatar alguns dormentes descartados, não aprovados no controle de qualidade. Alguns pontos da linha ainda se identificam dormentes condenados, alguns também já recuperados e em condições atuais de utilização. |
| | Geral | |
| 51 | Realizar análises detalhadas durante a visita de campo, uma vez que, ao seu término, a proponente emitirá o Atestado de Visita, conforme especificado no anexo I-H. Esse documento será anexado à Documentação de Habilitação. Destacamos a importância desta etapa, pois a proponente não poderá alegar, posteriormente, desconhecimento de QUALQUER FATO . A proponente deve explorar todas as possibilidades para obter amplo conhecimento das condições e peculiaridades | Trecho não verificado – área de proteção para os quilombolas em processo de regularização judicial. |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| | relacionadas à natureza dos trabalhos e ao local do serviço. Ao emitir essa declaração, a proponente assume total responsabilidade, ficando, assim, impedida de pleitear, no futuro, quaisquer alterações contratuais, seja de natureza técnica e/ou financeira, com base no conhecimento declarado. | |
| |  | Demarcação de cerca existente para as áreas quilombolas. Situação na via judicial em definição. Perspectiva de regularização até final de fevereiro/24. |
| 52 | Identificar possíveis complicadores e/ou interferências não previstos no Termo de Referência. Possíveis atividades adicionais necessárias não contempladas no termo de referência, decorrentes do estado atual do empreendimento. | Interferência e prazos para regularização elétrica – 4 pontos apresentados. O prazo da concessionária supostamente não atende ao prazo de execução (90 a 360 dias após o pagamento das taxas). |
| |  | Risco dos prazos da companhia não atenderem a execução da obra. Verificar previsão de recebimento suficiente das interferências. |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|--|--|
| |  | <p>Risco dos prazos da companhia não atenderem a execução da obra.</p> <p>Verificar previsão de recebimento suficiente das interferências.</p> |
| |  | <p>Risco dos prazos da companhia não atenderem a execução da obra.</p> <p>Verificar previsão de recebimento suficiente das interferências.</p> |

| ID | COMENTÁRIOS | OBS |
|----|---|---|
| |  | <p style="color: red;">Indefinição do traçado da ferrovia diante da proximidade com barragem.</p> |

**LUCIANO
 BUSNELLO
 AMORIM:73
 768545091**

Assinado de forma digital por
 LUCIANO BUSNELLO
 AMORIM:73768545091
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
 ou=31725974000166, ou=Secretaria
 da Receita Federal do Brasil - RFB,
 ou=RFB e-CPF A1, ou=(EM BRANCO),
 ou=videoconferencia, cn=LUCIANO
 BUSNELLO AMORIM:73768545091
 Dados: 2024.02.16 16:10:11 -03'00'