

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES, CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

1. Descrição dos Itens de Serviço

Item 1 – Análise da documentação, Vistorias e elaboração de laudo de inspeção estrutural e geotécnica

Compreende a análise da documentação existente, elaboração de plano de vistoria, definição da metodologia e critérios de avaliação a serem aplicados em campo, realização de inspeções visuais e estruturais detalhadas dos elementos de sustentação, fundações e taludes adjacentes, registro fotográfico georreferenciado, diagnóstico de anomalias e emissão de laudos técnicos individuais, contendo avaliação de risco e recomendações de intervenção.

Unidade de medição: por travessia aérea.

Item 2 – Ensaios não destrutivos (END)

Execução de ensaios de integridade e resistência do concreto ou de elementos metálicos, com utilização de métodos adequados (ex.: ultrassom, esclerometria, medição de espessura, entre outros), e elaboração de relatórios técnicos correspondentes.

Unidade de medição: por travessia aérea.

Item 3 – Sondagens a percussão tipo SPT

Realização de sondagens geotécnicas do tipo Standard Penetration Test (SPT), incluindo mobilização de equipamentos, execução dos furos, coleta de amostras, ensaios de campo e laboratório, e emissão de relatório técnico georreferenciado.

Unidade de medição: por travessia aérea..

Item 4 – Elaboração de projeto de recuperação ou reforço estrutural

Desenvolvimento de projeto executivo de engenharia destinado à recuperação, reforço ou estabilização estrutural das travessias que apresentarem anomalias críticas, incluindo memoriais descritivos, cálculos, desenhos técnicos e especificações de materiais e métodos construtivos.

Unidade de medição: por travessia que exigir projeto.

Item 5 – Elaboração de orçamentos

Consiste na elaboração de orçamento detalhado para os serviços de recuperação e/ou reforço das travessias aéreas inspecionadas, nas quais foram identificadas anomalias estruturais ou geotécnicas. Nesta etapa, a contratante realizará o levantamento quantitativo e qualitativo dos serviços necessários, com base nos laudos de inspeção e nos projetos executivos, contemplando materiais, equipamentos, mão de obra e demais custos diretos e indiretos.

O orçamento deverá ser apresentado em planilha analítica, discriminando cada item de serviço, suas respectivas unidades de medida, quantidades estimadas e composições de custos, observando parâmetros de mercado e normas técnicas aplicáveis.

Unidade de medição: por travessia aérea.

Item 6 – Elaboração de Termo de Referência para execução das obras de recuperação/reforço

Preparação de documento técnico completo contendo descrição dos serviços e metodologias construtivas propostas, justificativa, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e critérios de medição e pagamento. O Termo de Referência será único contemplando todas as travessias inspecionadas que necessitam de recuperação/reforço, visando subsidiar futura licitação para execução das intervenções.

Unidade de medição: por documento emitido.

Item 7 – Apoio operacional com caminhão Munk

Disponibilização de caminhão Munk com operador devidamente habilitado, para apoio à execução dos ensaios, inspeções e demais atividades de campo, incluindo deslocamento, combustível e equipamentos de segurança.

Unidade de medição: diária efetivamente utilizada.

2. Condições Gerais de Execução

- Todos os serviços deverão ser executados **sob supervisão da fiscalização da DESO**, observando as normas técnicas aplicáveis da **ABNT, DNIT, NBR 9452, NBR 6118, NBR 7680** e demais referências pertinentes.
- Cada **travessia aérea** será considerada **unidade técnica individual**, podendo demandar a execução parcial ou total dos itens acima descritos, conforme condições constatadas em campo.
- A contratada deverá manter equipe técnica qualificada, composta por **engenheiro civil e/ou geotécnico**, com **ART registrada no CREA** para todas as atividades executadas.

- As **atividades de campo** deverão ser previamente comunicadas à fiscalização, que poderá acompanhar a execução e registrar observações técnicas.
- Todos os produtos técnicos deverão ser entregues em formato **digital e impresso**, contendo ART correspondente e registro fotográfico atualizado.
- Todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, incluindo custos com mão de obra, encargos sociais, deslocamentos, alimentação, emissão de ART, tributos e demais impostos incidentes, deverão estar integralmente incluídas nos preços propostos, não sendo admitido qualquer ônus adicional para a Contratante.

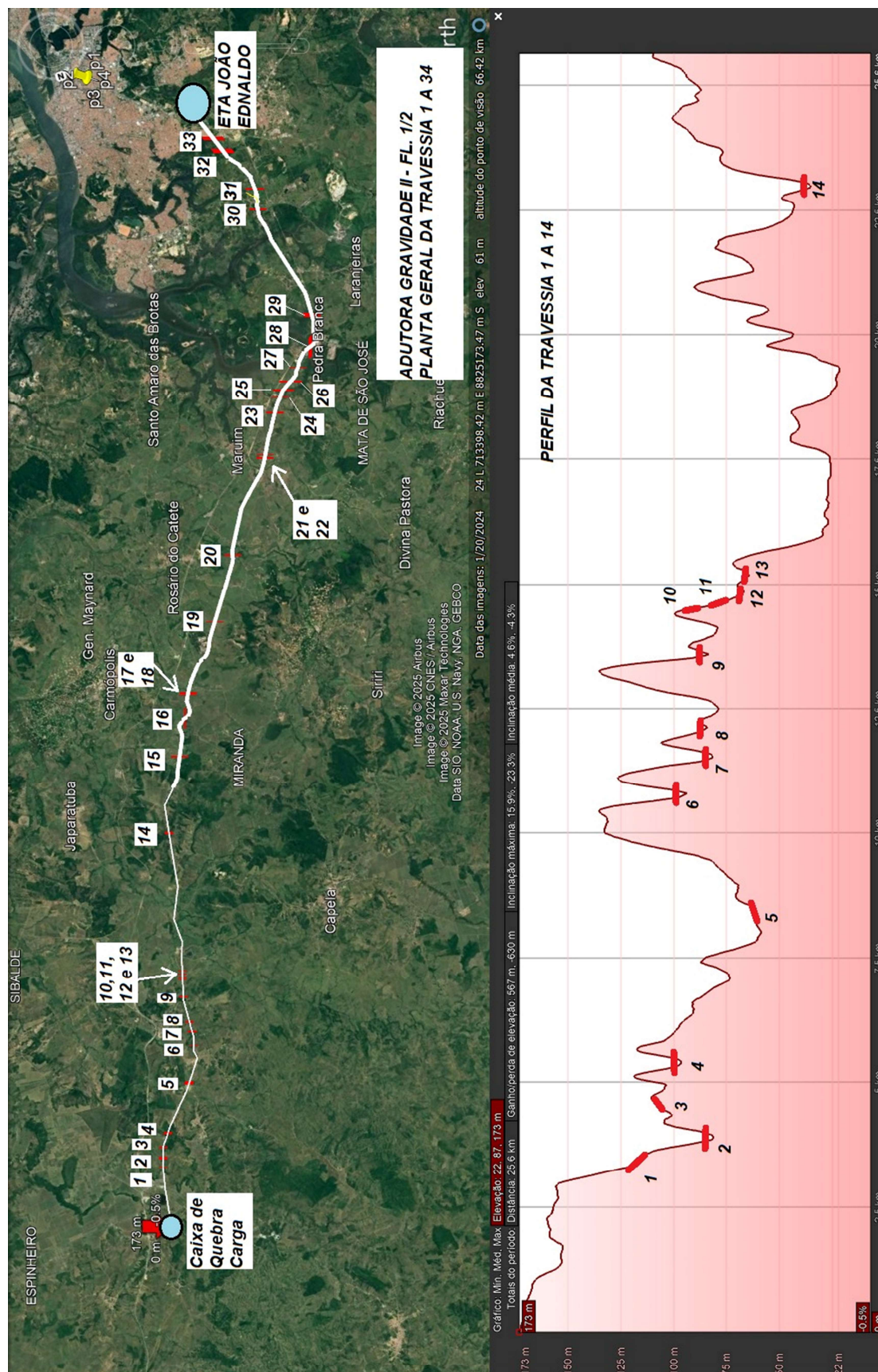
3. Critérios de Medição e Pagamento

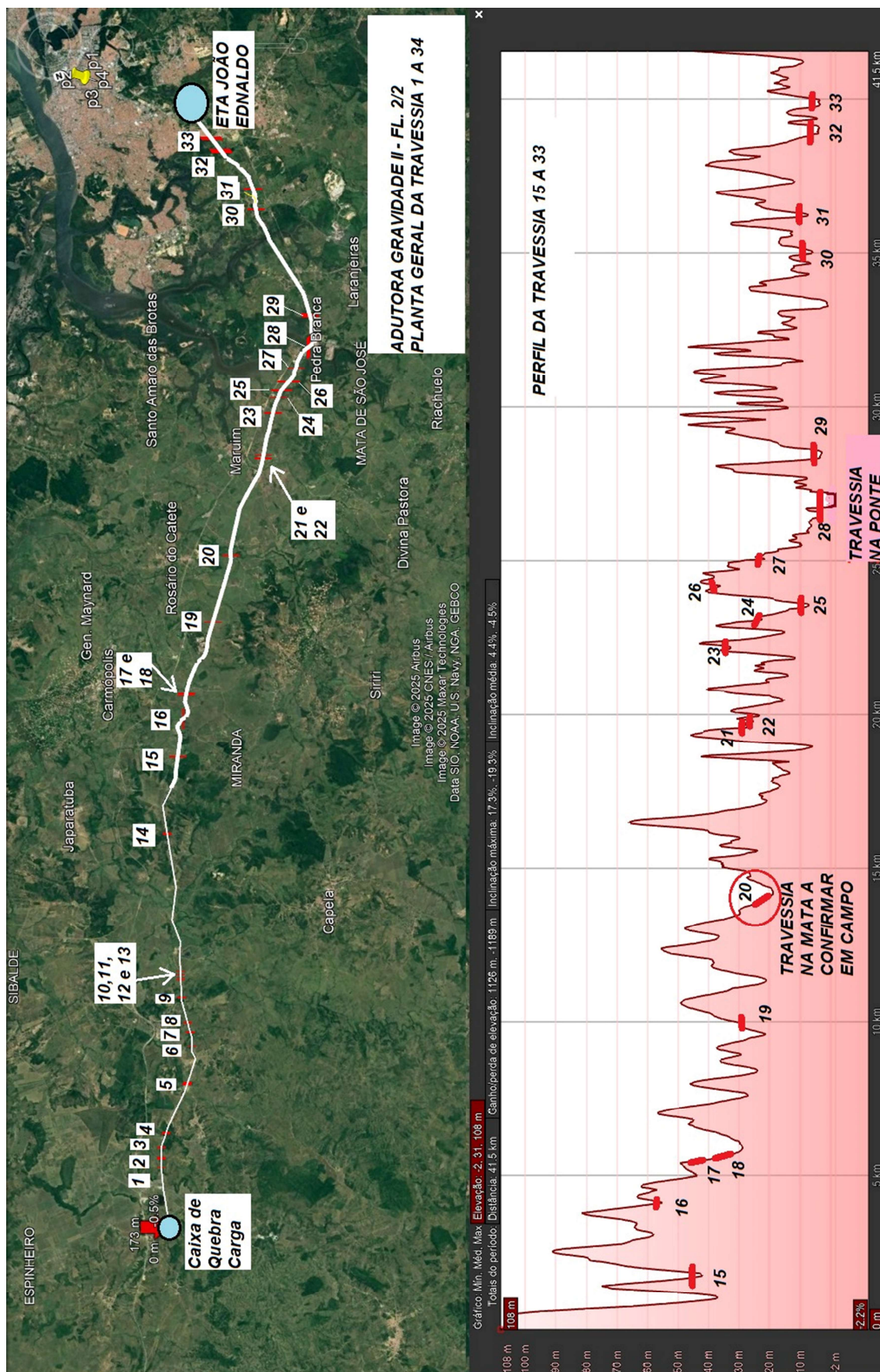
- O pagamento será realizado **exclusivamente pelos serviços efetivamente executados e atestados** pela fiscalização da DESO, conforme medições mensais apresentadas pela contratada.
- Cada medição deverá ser acompanhada de **relatório técnico consolidado**, contendo:
 - identificação da travessia e localização geográfica;
 - descrição dos serviços realizados;
 - quantitativos executados;
 - evidências fotográficas;
 - número da ART correspondente.
- As **diárias de apoio operacional (Item 7)** serão contabilizadas conforme **registro de utilização efetiva**, mediante comprovação em relatório diário de campo assinado pelo fiscal da DESO.
- Serão desconsiderados para efeito de pagamento quaisquer serviços executados **sem prévia autorização ou sem acompanhamento da fiscalização**.

4. Produtos e Entregas

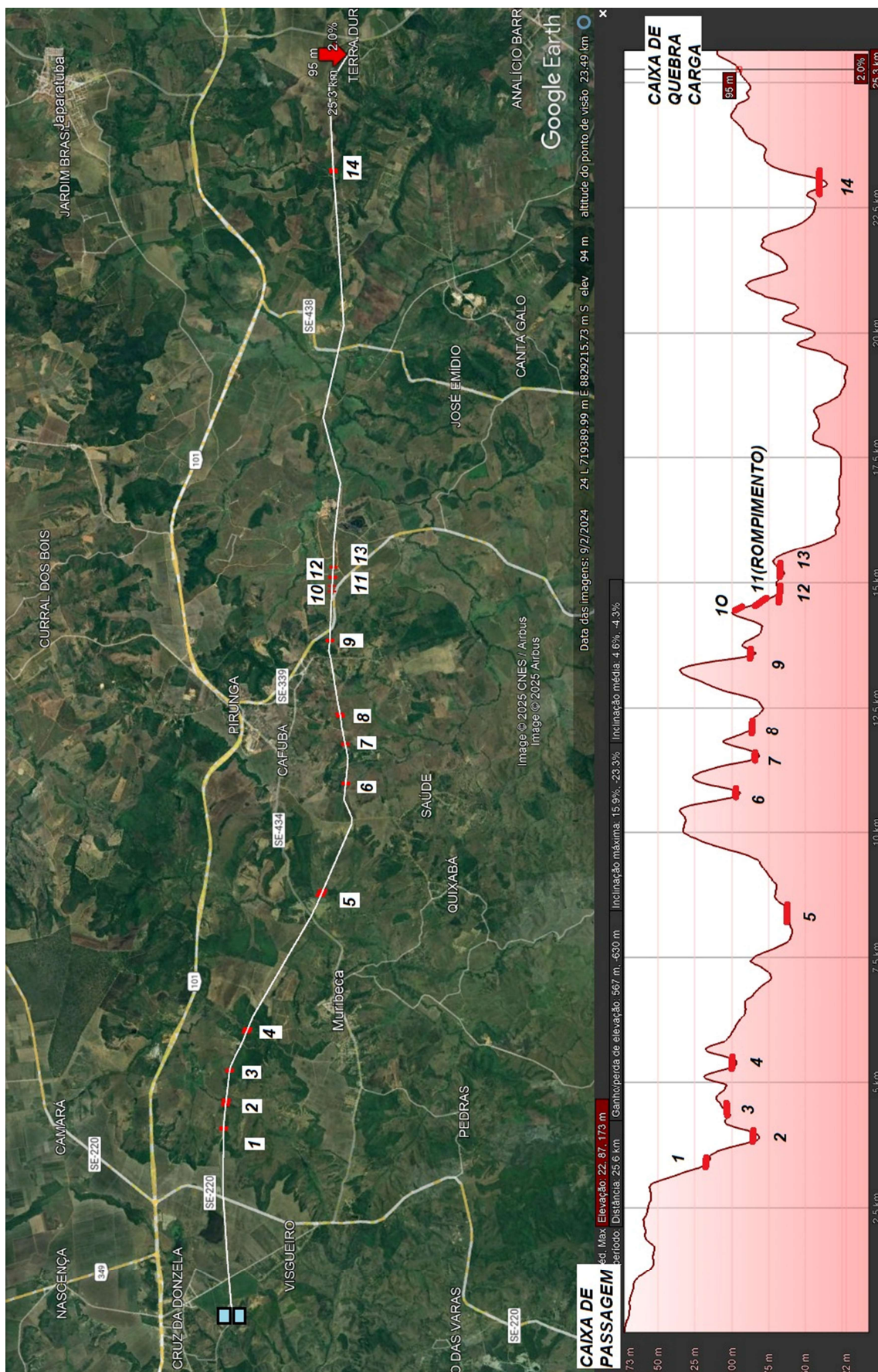
- Laudos técnicos individuais por travessia aérea;
- Relatórios de ensaios e sondagens;
- Projetos de recuperação/reforço (quando aplicável);
- Planilhas Orçamentárias individuais por travessia;
- Termos de Referência Único para execução das obras corretivas;
- Relatório consolidado final.

5. Planta e perfil geral









JOSE CARLOS DA SILVA SOUZA JUNIOR

3.2.02.00/GMAD