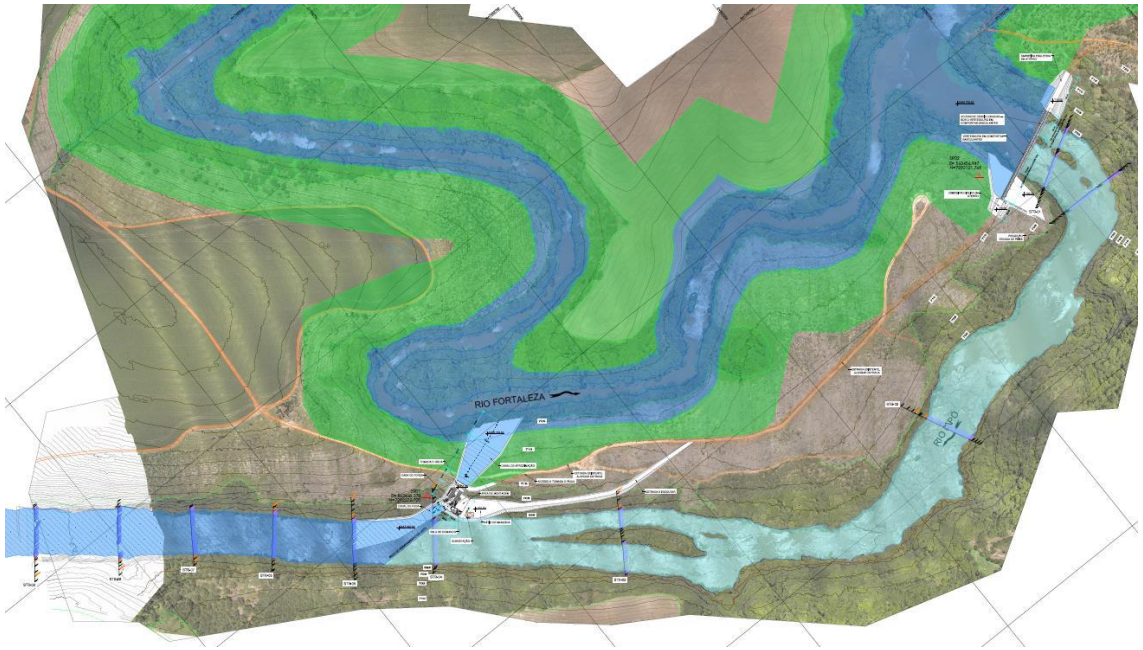
FORTALEZA ENERGIA LTDA



PCH FORTALEZA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PERÍODO 01/12/2025 A 31/12/2025

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
Paulo Henrique John
CREA 19.312/D

PROJETO EXECUTIVO
FLUZ ENGENHARIA

FORTALEZA ENERGIA LTDA.
PCH FORTALEZA

DADOS DO EMPREENDIMENTO

- **Localização: Rio Iapó e Rio Fortaleza (Município de Tibagi PR);**
- **Potência Instalada: 15 MW;**
- **Queda Bruta: 17,00 m;**
- **Vazão Assegurada: 54,52 m^3/s;**
- **Vazão Sanitária: 2,37 m^3/s;**
- **Casa de Força: Casco estrutural abrigada;**
- **Turbinas tipo Kaplan: 02 unidades;**
- **Tomada D´água: Acoplada a Casa de Força;**
- **Comportas Câmara de Carga: 02 unidades com 5,50 m de largura e 10,40 m de altura**
- **Área do Reservatório: 81,36 há;**
- **Área da Calha do Rio: 34,56 há;**
- **Barragem: Com Comportas Basculantes na soleira do Vertedouro;**
- **Canal de Adução: Extensão 106,00 m; largura média 40,00 m; 5,90 m de profundidade média.**

FORTALEZA ENERGIA LTDA

Status Geral

- Obtenção da Licença de Instalação LI n° 31.718, em 17/11/2025, com validade até 17/11/2030.

- Autorização Ambiental n° 63252, referente a Afugentamento, Resgate e Salvamento de Fauna Silvestre e Aquática, com validade até 26/09/2027.

- Autorização Ambiental n° 63514, referente a Plano de Resgate de Flora, com validade até 06/11/2027.

- Autorização Ambiental n° 62812, referente a Monitoramento de Fauna Silvestre terrestre e aquática, com validade até 14/07/2027.

- Alvará de Construção de número 037/2025, obtido em 09/12/2025.

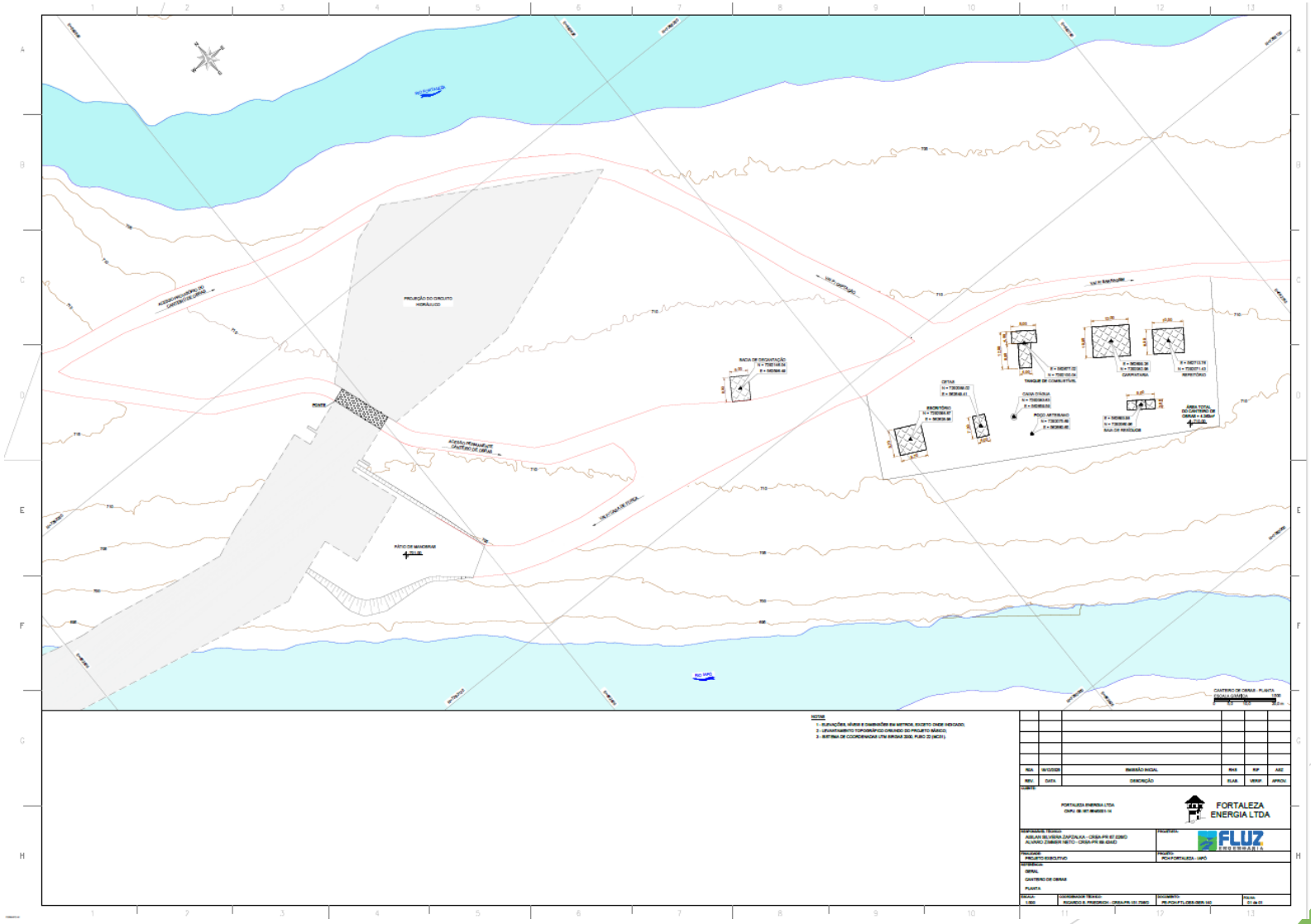
FORTALEZA ENERGIA LTDA

ATIVIDADES REALIZADAS NO MÊS DE DEZEMBRO DE 2025

- Supressão de vegetação nas áreas de Casa de Força, Canal Adutor e Barragem (MD);
- Execução e melhoria dos acessos;
- Inicio das escavações com uso de máquinas convencionais nas áreas do Canal Adutor, Câmara de Carga, Casa de Força, Sucção e Subestação;
- Inicio das escavações com uso de explosivos nas áreas de Canal Adutor e Casa de Força;
- Perfuração de Poço Artesiano;
- Inicio da implantação do Canteiro de Obras;

FORTALEZA ENERGIA LTDA

Layout do Canteiro de Obras



FORTALEZA ENERGIA LTDA



Ortomosaico
Área da Casa de Força
Canal Adutor,
Canteiro de Obras e
Barragem

FORTALEZA ENERGIA LTDA

Canteiro de Obras



Base para instalação dos Containers de escritórios da obra



Perfuração de Poço Artesiano

FORTALEZA ENERGIA LTDA

Casa de Força





Perfuração preparatória para utilização de explosivos

Desmonte de Rocha



Preparo da área de Casa de Força para desmonte de rocha com uso de explosivos



Momento da detonação nas áreas da Casa de Força e Canal Adutor

Casa de Força



Remoção do material resultante das detonações



Remoção do material na área da Casa de Força

Canal Adutor



Remoção de material resultante da detonação



Remoção de material na área do Canal Adutor

Barragem



Abertura de acessos para a Área onde será construída a Barragem



Supressão da Vegetação na área da Barragem, acompanhada pela equipe Ambiental

FORTALEZA ENERGIA LTDA

Barragem



Vista da área onde foi realizada supressão da Vegetação na margem direita do Rio

FORTALEZA ENERGIA LTDA

ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS NO MÊS DE JANEIRO DE 2026

- Implantação do Canteiro de Obras

- Execução e melhoria dos acessos;

- Continuidade das escavações com uso de explosivos nas áreas de Canal Adutor, Câmara de Carga e Casa de Força;

- Transporte do material resultante do uso de explosivos na área de Canal Adutor, Câmara de Carga e Casa de Força;

- Execução da ensecadeira de Casa de Força e Canal de Fuga;

- Inicio da execução do Muro Ala da Margem Direita do Rio Iapó;

FORTALEZA ENERGIA LTDA

FLUZ ENGENHARIA

LH GEOTOPOGRAFIA

weg

Flávio Leite - Consultoria

LAURICAR CONSTRUTORA E PRÉ-MOLDADOS

TransCarvalho

TECHHYDRO Engenharia e Consultoria

A. Muller Consultoria Ambiental