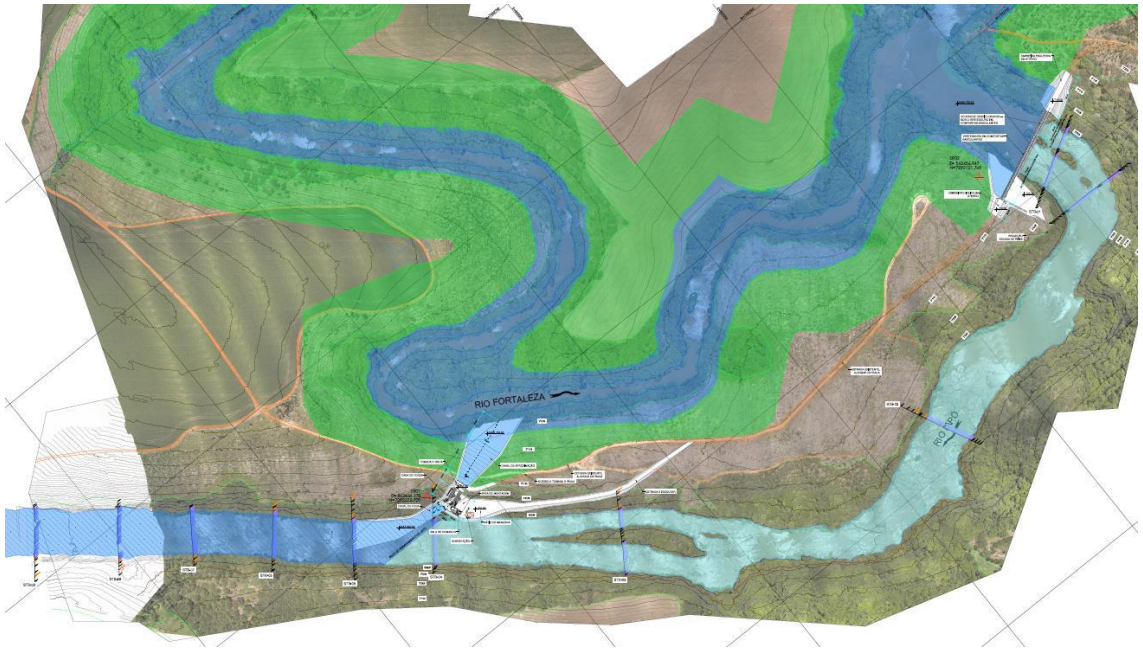
FORTALEZA ENERGIA LTDA



PCH FORTALEZA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PERÍODO 01/01/2026 A 31/01/2026

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.

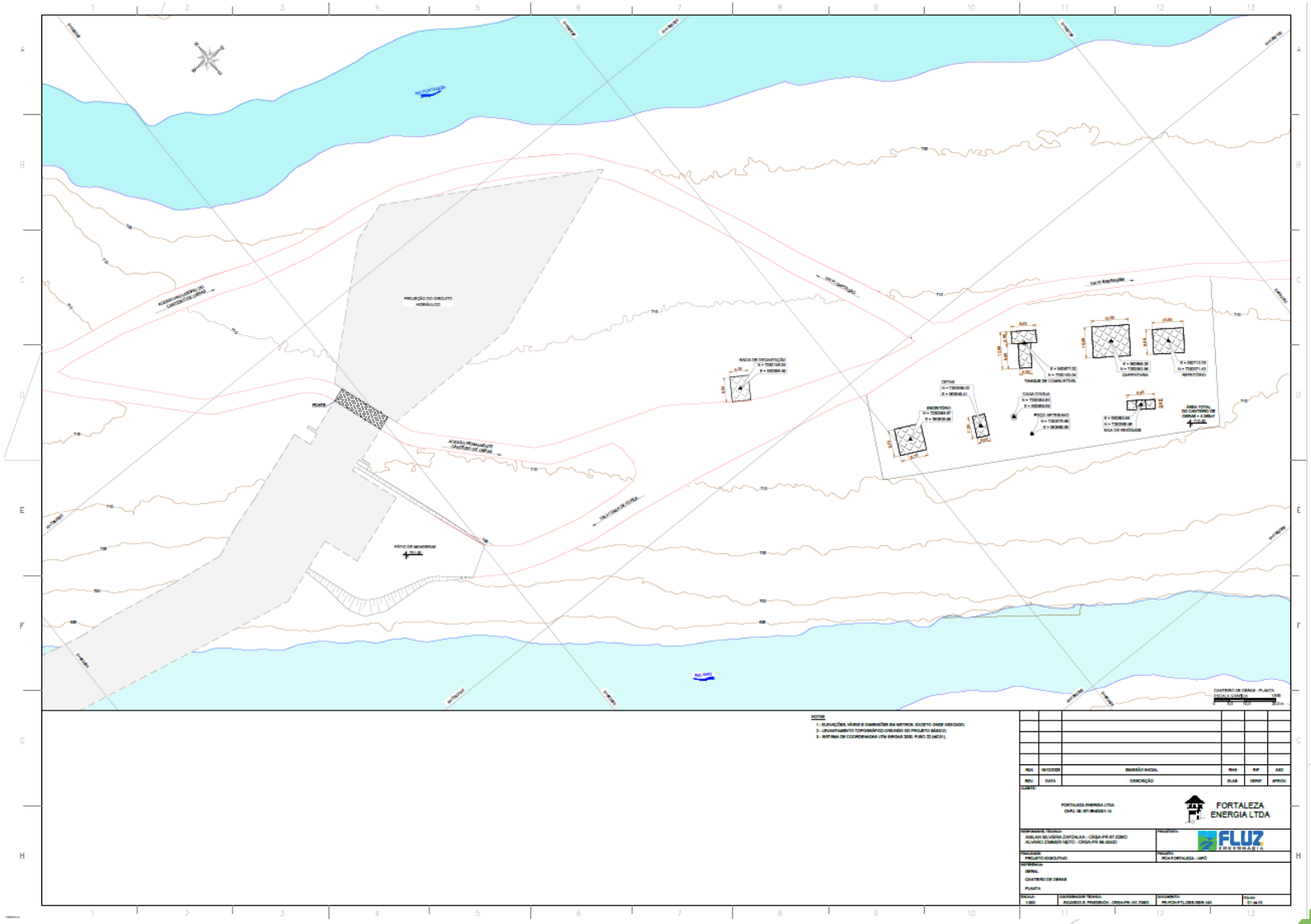
- Autorização Ambiental n° 63514, referente a Plano de Resgate de Flora, com validade até 06/11/2027.

- 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

Layout do Canteiro de Obras



FORTALEZA ENERGIA LTDA



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

FORTALEZA ENERGIA LTDA

ATIVIDADES REALIZADAS NO MÊS DE JANEIRO DE 2026

- Supressão de vegetação na área da e Barragem (MD) – 100% concluída;
-
- Melhoria dos acessos – 30% concluídos;
-
- Escavações e transporte de material com uso de máquinas convencionais nas áreas:
  Canal Adutor – 80% Concluídos;
  Casa de Força – 40% Concluídos;
  Acesso à Área de Montagem – 90% Concluídos;
  Sucção – 5% -Concluídos;
  Subestação – 30% Concluídos;
  Barragem (MD) – 10% Concluídos.

- Execução da Ensecadeira na região do Canal de Fuga – 90% Concluídos;

- Continuidade nas escavações com uso de explosivos nas áreas de Canal Adutor, Casa de Força e Barragem (MD);

- Atividades de implantação do Canteiro de Obras – 80% Concluídos;

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANTEIRO DE OBRAS



Escritórios



Tanque de Combustíveis

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANTEIRO DE OBRAS



Banheiros Químicos



Construção de Banheiros

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANTEIRO DE OBRAS



Execução do Refeitório



Vista das atividades de execução do Canteiro de Obras

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANAL ADUTOR



Perfurações para uso de explosivos



Remoção de material das detonações

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANAL ADUTOR



Perfurações para uso de explosivos
Pré Fissuramento



Remoção de material das detonações

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANAL ADUTOR



Remoção do material das detonações



Vista das paredes laterais do Canal Adutor

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CANAL ADUTOR



Vista das atividades na área do Canal Adutor

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CASA DE FORÇA



Remoção de material das detonações e inicio da execução da ensecadeira



Remoção de material

CASA DE FORÇA



Remoção de material



Avanço nas atividades
da ensecadeira

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CASA DE FORÇA



Remoção de material na área da Casa de Força.



Preparativos para atividades com uso de explosivos

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CASA DE FORÇA





Carregamento de explosivos

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CASA DE FORÇA



Remoção de material do acesso à Área de Montagem



Remoção de material do acesso à Área de Montagem

FORTALEZA ENERGIA LTDA

CASA DE FORÇA



Vista das atividades na área da Casa de Força
e acesso a Área de Montagem

FORTALEZA ENERGIA LTDA

BARRAGEM



Remoção de material resultante da Supressão da Vegetação



Perfuração para uso de explosivos

FORTALEZA ENERGIA LTDA



Vista das atividades na área da Barragem (MD)

FORTALEZA ENERGIA LTDA

ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2026

- Conclusão da Implantação do Canteiro de Obras
- Melhoria dos acessos;
- Continuidade das escavações com uso de explosivos nas áreas de Canal Adutor, Câmara de Carga, Casa de Força e Barragem (MD);
- Transporte do material resultante do uso de explosivos na área de Canal Adutor, Casa de Força, Câmara de Carga e Barragem (MD);
- Avanço da ensecadeira de Casa de Força e Canal de Fuga;
- Inicio da execução do Muro Ala da Barragem (MD);
- Inicio de execução de Aduelas que serão utilizadas nas Adufas de Desvio da Barragem.

FORTALEZA ENERGIA LTDA

FLUZ ENGENHARIA

LH GEOTOPOGRAFIA

WEG

Flávio Leite - Consultoria

LAURICAR CONSTRUTORA E PRÉ-MOLDADOS

TransCarvalho

TECHHYDRO Engenharia e Consultoria

A. Müller CONSULTORIA AMBIENTAL