

The background is a dark grey with faint, light grey outlines of interlocking gears. A prominent red arrow points downwards from the bottom center of the page. The word 'bluez' is written in a white, lowercase, sans-serif font. To the right of the 'z', there are several horizontal red lines of varying lengths, some with small red circles at their ends, resembling a stylized signal or data stream.

# bluez

O segredo é ouvir

PORTFÓLIO 2.024

<i>Quem somos</i>	<b>3</b>
<i>Áreas de Atuação</i>	<b>4</b>
<i>Projetos Básicos</i>	4
<i>Projetos Executivos Elétricos (Comando, controle e proteção)</i>	4
<i>Projetos Executivos Eletromecânicos e Cíveis</i>	5
<i>Estudos</i>	5
<i>Serviços de Consultoria</i>	5
<i>Engenharia do Proprietário</i>	5
<i>Portfólio</i>	<b>6</b>
<i>Engenharia do Proprietário</i>	6
<i>Projetos Básicos e Executivos de Subestações</i>	9
<i>Estudos de Curto-circuito e Seletividade</i>	25
<i>Contatos</i>	<b>26</b>
<i>Direção</i>	26

## Quem somos

A Bluezz Engenharia Ltda, empresa fundada em março de 2.019, carrega consigo a experiência do seu corpo técnico na área de engenharia em elaboração de projetos elétricos (proteção, controle, supervisão e diagramas lógicos), civis e eletromecânicos de subestações de energia e estudos de proteção (Curto-circuito, seletividade e parametrização). Os anos de experiência do time nestas atividades permitiram desenvolver know-how para atuar também como agente prestador de serviços de consultoria nas áreas mencionadas, auxiliando as empresas na determinação de escopos, criação de especificações técnicas e direcionamento de contratações e análise de projetos, bem como no papel de Engenharia Proprietária.

Foram inúmeros projetos desenvolvidos para clientes como Furnas, ISA CTEEP, Siemens, CHESF, Eletrosul, CEMIG, GE, dentre outros.

Os projetos elaborados destacam-se pela qualidade e detalhamento alcançados, atingindo alto índice de confiabilidade, facilitando os trabalhos de campo, desde a montagem até a supervisão e comissionamento.

Temos como princípio básico a busca constante pela qualidade nos serviços prestados e por aprimoramento. Entendemos que este é o caminho para mantermos nossa participação neste concorrido mercado e será o que nos permitirá galgar novos objetivos.

## Áreas de Atuação

### Projetos Básicos

- ✚ Projetos Básicos completos atendendo aos requisitos impostos pelo ONS para Lotes de Leilões de Transmissão de Energia:
  - Desenho de locação das instalações;
  - Desenho de arquitetura das construções: plantas, cortes e fachadas;
  - Arranjo geral dos pátios: planta e cortes típicos;
  - Arranjo dos sistemas de blindagem e aterramento;
  - Alimentação dos serviços auxiliares em corrente contínua;
  - Alimentação dos serviços auxiliares em corrente alternada;
  - Diagramas de configuração dos sistemas de telecomunicações;
  - Diagramas de configuração do sistema de energia (Telecom);
  - Diagramas de canalização;
  - Diagramas unifilares de proteção, incluindo os relés de proteção, oscilografia e PMU;
  - Relatórios Técnicos: critérios básicos dos projetos civil e eletromecânico; características básicas dos equipamentos; memorial de cálculo de condutores; critérios básicos para projetos de proteção e controle; critérios básicos para projetos de serviços auxiliares; relação de normas; e critérios básicos de projeto para o sistema de telecomunicação.

### Projetos Executivos Elétricos (Comando, controle e proteção)

- ✚ Projetos completos de subestações dos mais variados níveis de tensão, com foco na média, alta e extra alta tensão;
- ✚ Projetos para saída /vão de linha, vão de interligação, paralelos, transformadores, reatores, bancos de capacitores e barras, atendendo às diversas configurações como, por exemplo, barras duplas, anéis ou disjuntores e meio;
- ✚ Elaboração de projetos executivos compreendendo diagramas: funcionais, lógicos, de interligação, de fiação e mecânicos de painéis;
- ✚ Projetos executivos para retrofit (modernização);
- ✚ Levantamento dimensional e fotográfico para elaboração de projetos;
- ✚ *As Built* de projetos;
- ✚ Obs: software utilizado para desenvolvimento: CADGRAPH (ELETRON, DIALOG e ARQNET).

## **Projetos Executivos Eletromecânicos e Cíveis**

- ✚ Levantamento planialtimétrico e projeto de terraplenagem;
- ✚ Projetos executivos de fundações, edificações, drenagem, infraestrutura, sistemas de coleta e separação de óleo, vias de acesso e urbanização;
- ✚ Projetos executivos de implantação, instalação, substituição e ampliação, compreendendo: plantas, cortes, estruturas, suportes, instalação de equipamentos, vias elétricas, malha de aterramento, SPDA e detalhamentos necessários;
- ✚ Análise estrutural de elementos em concreto ou metálicos, inclusive fundações de sistemas existentes;
- ✚ Levantamento dimensional e fotográfico para elaboração de projetos;
- ✚ As Built de projetos.
- ✚ Obs: software utilizado para malha de terra: SES SOFTWARE 14395 (MULTIGROUND)

5

## **Estudos**

- ✚ Estudos de Curto-circuito e Seletividade;
- ✚ Estudos de Malha Terra;
- ✚ Medição de Resistividade.

## **Serviços de Consultoria**

- ✚ Determinação de escopo que atenda aos objetivos finais;
- ✚ Orientação para contratação de empresas especializadas para cada serviço;
- ✚ Suporte técnico;
- ✚ Serviços de acompanhamento de campo;
- ✚ Análise de projetos.

## **Engenharia do Proprietário**

- ✚ Análise dos projetos civis, eletromecânicos e elétricos;
- ✚ Análise dos projetos de equipamentos de alta tensão;
- ✚ Análise dos sistemas SPCS e Telecom;
- ✚ Gerenciamento de informações.

## Portfólio

### Engenharia do Proprietário

#### Lote 1 – Leilão Aneel 002/2019

Cliente: **ISA CTEEP**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ELETROSUL** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **STERLITE** / **CEEE-T**

Período: em execução

Escopo: Análise dos projetos civis, eletromecânicos e elétricos; análise dos projetos de equipamentos de alta tensão; análise dos sistemas SPCS e telecom; gerenciamento de informações. O lote compreende as seguintes implantações:

- LT 230 kV Caxias Norte – Caxias 6;
- LT 230 kV Caxias Norte – Vinhedos;
- LT 230 kV Caxias Norte – Monte Claro;
- SE 525/230/138 kV Caxias Norte;
- Trecho de LT em 525 kV entre a SE Caxias Norte e a LT Itá - Caxias;
- Trecho de LT em 525 kV entre a SE Caxias Norte e a LT Campos Novos - Caxias;
- Trecho de LT em 230 kV entre a SE Caxias Norte e a LT Farroupilha - Caxias do Sul 2;
- Trecho de LT em 230 kV entre a SE Caxias Norte e a LT Farroupilha - Caxias do Sul 5.

#### Lote 7 – Leilão Aneel 002/2019

Cliente: **ISA CTEEP**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **CEMIG-T** / **CEMIG-D** / **FURNAS** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: em execução

Escopo: Análise dos projetos civis, eletromecânicos e elétricos; análise dos projetos de equipamentos de alta tensão; análise dos sistemas SPCS e telecom; gerenciamento de informações. O lote compreende as seguintes implantações:

- LT 345 kV Uberlândia 10 – Nova Ponte; LT 345 kV Araxá 3 – Nova Ponte;
- SE 345/138 kV Uberlândia 10;
- SE 345/138 kV Araxá 3;
- SE 500/345 kV Nova Ponte (novo pátio em 345 kV);
- SE 345/138 kV Monte Alegre de Minas 2; e Trecho de LT em 345 kV entre a SE Monte Alegre de Minas 2 e a LT Itumbiara - Porto Colômbia.

## **SE Replan**

Cliente: **ISA CTEEP**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) /  
**REPLAN\_CLOUD**

Período: em execução

Escopo: Análise dos projetos civis, eletromecânicos e elétricos; análise dos projetos de equipamentos de alta tensão; análise dos sistemas SPCS e telecom; gerenciamento de informações. O escopo compreende as seguintes implantações:

LT 440 kV Replan – Cloud HQ C1;  
LT 440 kV Replan – Cloud HQ C2;  
1 Interligação de Barras 440 kV.

## **SE Domenico Rangoni**

Cliente: **ISA CTEEP**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ALUPAR**

Período: em execução

Escopo: Análise dos projetos civis, eletromecânicos e elétricos; análise dos projetos de equipamentos de alta tensão; análise dos sistemas SPCS e telecom; gerenciamento de informações. O escopo compreende as seguintes implantações:

SE DOMÊNICO RANGONI, setores de 345kV, em arranjo DJM e 138kV, em arranjo BD4 (módulos AIS), composto por:

02 módulos de entrada de linha de 345kV;  
01 módulo geral no setor de 345kV;  
04 módulos de entrada de linha de 138kV;  
01 módulo geral no setor de 138kV;  
Serviços Auxiliares CA e CC;  
CFTV (Operacional).

SE BAIXADA SANTISTA, setor de 345kV, em arranjo BD5 (módulo AIS), composto por:  
01 módulo de entrada de linha de 345kV.

SE TIJUCO PRETO (FURNAS), setor de 345kV, em arranjo DJM (módulo AIS), composto por:  
01 módulo de entrada de linha de 345kV.

SE BERTIOGA 2, setor de 138kV, em arranjo BD5 (módulo AIS), composto por:  
02 módulos de entrada de linha de 138kV.

SE VICENTE DE CARVALHO, setor de 138kV, em arranjo BD3 (módulo AIS), composto por:  
02 módulos de entrada de linha de 138kV.

**SE Henry Borden**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: em execução

Escopo: Análise dos projetos civis, eletromecânicos e elétricos; análise dos projetos de equipamentos de alta tensão; análise dos sistemas SPCS e telecom; gerenciamento de informações. O escopo compreende as seguintes implantações:

2 LTs 230 kV BD3;  
1 Módulo Geral 230 kV.



## **Projetos Básicos e Executivos de Subestações**

### **SE CENTRO (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 10/2.019 a 03/2.020

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para Instalação do esquema de alimentação emergencial dos barramentos de 20 kV da SE Centro-CTR com a instalação de barramentos auxiliares para aumento de confiabilidade operativa com o intuito de reduzir o impacto da indisponibilidade plena da GIS (Gas Insulated Substation) 230 kV.



### **SE TAUBATÉ (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 05/2.021

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para instalação do 2º banco de autotransformadores (TR-10) 500 - 440 kV, 1200 MVA (3 x 400 MVA) e respectivos módulos de conexão associados e da fase reserva 400 MVA para o novo banco de autotransformadores 500 – 440 kV (TR-10).

### **SE GETULINA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 05/2.020

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para instalação do módulo de entrada de linha 138 kV, arranjo barra dupla a cinco chaves, destinado à conexão da nova LT 138 kV Getulina – Tupã.

### **SE GETULINA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 05/2.021

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para instalação do 2º Banco de Autotransformadores 440-138-13,8 kV, 300MVA (3 x 100 MVA) e respectivos módulos de conexão associados.

### **SE VOTUPORANGA II (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 05/2.020

Escopo: Elaboração do Projeto Civil, Eletromecânico e Elétrico (comando e controle) para Substituição do transformador trifásico (TR-2), 138 – 69 - 13,8 kV, 25 MVA.

### **SE CABREÚVA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 03/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Civil, Eletromecânico e Elétrico (comando e controle) para Substituição do reator trifásico nº 3, 440 kV, 99,2 MVAR, por um banco de reatores (3x33,3 MVAR) , o módulo de conexão e o Sistema de Proteção; Substituição das fases branca e vermelha do banco de reatores nº 1, 440 kV, 33,3 MVAR e do módulo de conexão; Substituição da fase reserva do banco de reatores nº 1, 440 kV, 33,33 MVAR; Reposicionamento do banco de reatores nº 1 e da fase reserva para possibilitar o compartilhamento da fase reserva com o banco de reatores nº 3 e Instalação de barramento de transferência para os bancos de reatores nº 1, 3 e fase reserva.

### **SE SUL (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 04/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para substituição de 15 disjuntores, 62 seccionadores, 87 transformadores de corrente (87 instalados nas buchas dos disjuntores).

### **SE BANDEIRANTES (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 10/2.019 a 12/2.019

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para substituição de 06 seccionadores de 88 kV dos módulos de entrada da LT 88 kV Bandeirantes – Itaim C-1 e C-2 (atendimento à solicitação da ENEL).

### **SE LORENA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **CELEO** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: 02/2.020 a 04/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação de duas linhas 500kV (Cachoeira Paulista e Tijuco Preto), sistema de serviço auxiliar e sistema supervisorio; e substituição das proteções e controle referentes aos terminais remotos dessas linhas.

11

### **SE INTERLAGOS (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 02/2.021 a 04/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para substituição do Sistema de Proteção dos módulos de entrada da LT 345 kV Interlagos – Ibiúna C-1 e C2.

### **SE BERTIOGA II (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 03/2.021 a 07/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Civil, Eletromecânico e Elétrico (comando e controle) para individualização dos módulos de conexão dos transformadores TR-1 e TR-2 138 – 13,8kV, com a instalação de um módulo de conexão de transformador, lado de 138 kV, barra dupla, cinco chaves destinado ao TR-2 a partir da complementação do módulo de interligação de barramentos existentes; e instalação no novo bay de interligação de barras 138 kV e novos alimentadores 13,8 kV.

### **SE NORDESTE (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 08/2.021 a 12/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para Substituição do Sistema de Proteção e Teleproteção do módulo de entrada da LT 345 kV Nordeste - Guarulhos.

### **SE NORTE (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 05/2.021 a 12/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para substituição do Sistema de Proteção e Teleproteção do módulo de entrada da LT 345 kV Norte – Guarulhos C-1 e C-2.

### **SE EMBU GUAÇU (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 05/2.021 a 10/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para substituição do Sistema de Proteção e Teleproteção do módulo de entrada da LT 345 kV Embu Guaçu - Sul.

### **LOTE 6 – LEILÃO ANEEL 002/2019**

Cliente: **IBL**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 12/2.020 a 05/2.022

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para implantação de um novo bay de linha 440 kV na SE Três Irmãos e um novo bay de linha 440 kV na SE Ilha Solteira.

### **SE BANDEIRANTES (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 05/2.021 a 07/2.022

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para modernização (substituição de equipamentos e sistemas) do setor de 20 e 34,5 kV. Análise e aprovação das propostas técnicas dos fornecedores de equipamentos.

### **SE CENTRO (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 05/2.021 a 07/2.022

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para modernização (substituição de equipamentos e sistemas) do setor de 20kV. Análise e aprovação das propostas técnicas dos fornecedores de equipamentos.

## SE TRÊS IRMÃOS (SP)

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 10/2.020 a 07/2.021

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para instalação de 01 módulo de entrada de LT 138 kV para conexão da LT de 138 kV Três Irmãos – UFV Pereira Barreto.

## LOTES 2 E 6 – LEILÃO ANEEL 013/2015

Cliente: **SIEMENS**

Agentes envolvidos: **CEMIG-T** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **MGE** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ISA CTEEP**

Período: 06/2.019 a 08/2.020

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação dos Lotes 2 e 6. O lote compreende as seguintes implantações:

- SE Governador Valadares 6 (CEMIG/CTEEP);
- SE Governador Valadares 2 (CEMIG) (Secionamento);
- SE Mesquita (CEMIG) (Secionamento);
- SE Mutum (MGE);
- SE Viana II (MGE) (Secionamento);
- SE Mesquita (MGE) (Secionamento).

## LOTE 29 – LEILÃO ANEEL 005/2016

Cliente: **SIEMENS**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 03/2.019 a 05/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação do Lote 29. O lote compreende as seguintes implantações:

- SE Baguaçu (ISA CTEEP);
- SE Alta Paulista (ISA CTEEP);
- SE Bauru (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Ilha Solteira (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Flórida Paulista (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Nova Avanhandava (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Presidente Prudente (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Valparaíso (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Marechal Rondon (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Taquaruçu (ISA CTEEP) (Troca De Proteção).

**LOTE L – LEILÃO ANEEL 013/2015**

Cliente: **MEDRAL**

Agentes envolvidos: **F3C** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **FURNAS**

Período: 06/2.019 a 08/2.020

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação do Lote L. O lote compreende as seguintes implantações:

LT 500 kV Campinas – Itatiba C2.

14

**FRENTE 9 – 1ª ETAPA - RENOVAÇÃO DE ATIVOS (FIM DE VIDA ÚTIL)**

Cliente: **PONTUAL**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 09/2.020

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para renovação de ativos (TCs e TPs) nas seguintes subestações:

SE Leste;  
SE Norte;  
SE Nordeste;  
SE Sul.

**FRENTE 9 – 2ª ETAPA - RENOVAÇÃO DE ATIVOS (FIM DE VIDA ÚTIL)**

Cliente: **PONTUAL**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 10/2.020 a 08/2.021

do: em execução

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para renovação de ativos (TCs, TPs, Disjuntores, Seccionadores e Para-raios) nas seguintes subestações:

SE Leste;  
SE Norte;  
SE Nordeste;  
SE Sul.

### **LOTE 11 – LEILÃO ANEEL 004/2018**

Cliente: **SIEMENS**

Agentes envolvidos: **ELETROSUL** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **CPFL-T**

Período: 06/2.020 a 12/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação do Lote 11. O lote compreende as seguintes implantações:

SE Vila Maria (Eletrosul).

15

### **LOTE 1 – LEILÃO ANEEL 002/2017**

Cliente: **SIEMENS**

Agentes envolvidos: **ELETROSUL** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: 08/2.019 a 12/2.021

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação do Lote 1. O lote compreende as seguintes implantações:

SE Ponta Grossa (Eletrosul);  
SE Irati Norte (Eletrosul);  
SE Guarapuava Oeste (Eletrosul);  
SE Areia (Eletrosul) (Secionamento).

### **TROCA DE PROTEÇÃO DE LINHA**

Cliente: **PONTUAL**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 05/2.021 a 03/2.022

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para troca de proteção de 17 linhas de transmissão nas seguintes subestações:

SE Limeira I;  
SE Jurumirim;  
SE Catanduva;  
SE Ubarana;  
SE São José do Rio Preto;  
SE Votuporanga II;  
SE Capão Bonito;  
SE Itapetininga II;  
SE Bragança Paulista;  
SE Cerquilha.

## **FRENTE 5 – 1ª ETAPA - RENOVAÇÃO DE ATIVOS (FIM DE VIDA ÚTIL)**

Cliente: **NOVACK**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 01/2.020 a 09/2.020

Escopo: Elaboração do projeto civil, eletromecânico e elétrico (comando e controle) para renovação de ativos (TCs e TPs) nas seguintes subestações:

SE Aparecida;  
SE Baixada Santista;  
SE Santa Cabeça;  
SE São José dos Campos;  
SE São Sebastião;  
SE Taubaté.

16

## **LOTE 1 – LEILÃO ANEEL 002/2018**

Cliente: **WEG**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: 06/2.020 a 08/2.022

Escopo: Elaboração do Projeto Elétrico (comando e controle) para implantação do Lote 1. O lote compreende as seguintes implantações:

LT 230 kV Ratores – Biguaçu C1;  
LT 230 kV Ratores – Biguaçu C2;  
SE Ratores 230/138kV (Blindada SF6) – ISA CTEEP.

## **SE TAUBATÉ (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: 08/2.021 a 09/2.022

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização da subestação contemplando substituição e instalação de equipamentos de pátio e dos Sistemas de Proteção, Comando, Oscilografia, Controle, Supervisão, Teleproteção e Telecom nos setores de 13,8, 138, 230, 440 e 500 kV.



### **SE REGISTRO (SP)**

Cliente: **TS INFRA**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: início em 01/2.022, com previsão de término em 02/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para implantação de BESS (Battery Energy Storage Systems) com dois bays de transformadores 138-34,5kV 33MVA associados para integração ao sistema.

**Destaca-se que esta é a primeira aplicação de BESS diretamente em barra do sistema em território nacional.**

17

### **SE REGISTRO (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 05/2.022, com previsão de término em 12/2.022

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização da SE Registro contemplando a substituição dos equipamentos dos setores de 138 kV e 13,8 kV e de todos os sistemas de proteção, controle, medição e supervisão, além da instalação de sistema de automatismo dos transformadores TR-2 e TR-6.

### **SE ÁGUA VERMELHA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 03/2.022, com previsão de término em 12/2.022

Escopo: Elaboração de projeto executivo elétrico para substituição Sistema de Proteções de Barras e Sistema de falha de disjuntor (50BF) do setor 138 kV, assim como a adequação dos sistemas de supervisão, controle, telecomando e sinalizações associados.

### **SE PORTO FERREIRA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 06/2.022, com previsão de término em 02/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização da SE Porto Ferreira contemplando a substituição dos equipamentos dos setores de 138 kV e 13,8 kV.

### **SE BERTIOGA II (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 06/2.022, com previsão de término em 02/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização da SE Bertioiga II contemplando a substituição dos equipamentos dos setores de 138 kV e 13,8 kV, assim como a substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações.

### **SE APARECIDA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 06/2.022, com previsão de término em 06/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para substituição de 3 bancos de transformadores para 230-88 kV, 3x33,3 MVA cada, mais fase reserva, e dos módulos de conexão associados, além da substituição do barramento 88 kV e do sistema de proteção de barras 88 kV e adequação da malha de aterramento dos setores de 230 e 88 kV.

### **SE ITAPEVA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 06/2.022, com previsão de término em 05/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização da SE Itapeva contemplando a substituição dos equipamentos dos setores de 138 kV, 34,5kV e 13,8 kV, assim como a substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações.

### **SE LESTE (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 08/2.022, com previsão de término em 08/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização da SE Leste contemplando a substituição dos equipamentos dos setores de 345 kV e 88 kV, assim como a substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações, além da implantação do novo Banco de Transformadores TR-1 345-88kV.

A SE Leste passará por uma digitalização completa.

## **SE SUL (SP)**

Cliente: **VALE MONTE**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: início em 01/2.022, com previsão de término em 06/2.022

Escopo: Elaboração de projeto executivo (projeto civil e eletromecânico) para modernização da SE Sul contemplando a substituição dos equipamentos do setor 88 kV, além de alguns equipamentos do setor 345 kV e implantação da infraestrutura para substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações da subestação completa.

A SE Sul passará por uma digitalização completa.

## **SE LORENA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 08/2.022, com previsão de término em 05/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para implantação de novo Banco de Reatores de Barra (3+1) x 33,3 Mvar/460 kV e módulos de manobra (conexão e infraestrutura) associados em arranjo DJM.

**Projeto elaborado utilizando tecnologia BIM.**

## **SE BAGUAÇU (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 08/2.022, com previsão de término em 05/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para implantação de novo Banco de Reatores de Barra (3+1) x 33,3 Mvar/460 kV e módulos de manobra (conexão e infraestrutura) associados em arranjo DJM.

## **SE MOGI MIRIM III (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 08/2.022, com previsão de término em 05/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para implantação de novo Banco de Reatores de Barra (3+1) x 33,3 Mvar/460 kV e módulos de manobra (conexão e infraestrutura) associados em arranjo DJM.

**LOTE 2 – LEILÃO ANEEL 002/2019**

Cliente: **MEZ ENERGIA**

Agentes envolvidos: **MEZ ENERGIA** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **CHESF** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: em execução

Escopo: Elaboração de projeto básico e executivo completo (projeto civil, eletromecânico, elétrico e telecom). O lote compreende as seguintes implantações:

SE Olindina 230/69kV.

20

**LOTE 10 – LEILÃO ANEEL 002/2019**

Cliente: **MEZ ENERGIA**

Agentes envolvidos: **MEZ ENERGIA** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **CHESF** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **TROPICALIA / TAESA**

Período: em execução

Escopo: Elaboração de projeto básico e executivo completo (projeto civil, eletromecânico, elétrico e telecom). O lote compreende as seguintes implantações:

SE Pirajá 230/69kV (Blindada SF6);

SE Camaçari II 230/69kV;

SE Camaçari IV 500kV;

SE Sapeaçu 500kV.

**LOTE 3 – LEILÃO ANEEL 001/2020**

Cliente: **MEZ ENERGIA**

Agentes envolvidos: **MEZ ENERGIA** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: em execução

Escopo: Elaboração de projeto básico e executivo completo (projeto civil, eletromecânico, elétrico e telecom). O lote compreende as seguintes implantações:

SE Norte 345kV;

SE Miguel Reale 345kV.

**LOTE 8 – LEILÃO ANEEL 001/2020**

Cliente: **MEZ ENERGIA**

Agentes envolvidos: **MEZ ENERGIA** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: em execução

Escopo: Elaboração de projeto básico e executivo completo (projeto civil, eletromecânico, elétrico e telecom). O lote compreende as seguintes implantações:

SE Norte 345kV – ISA CTEEP;  
SE Ramon Reberte Filho 345kV;  
SE São Miguel 345/88kV (Blindada SF6).

**LOTE 9 – LEILÃO ANEEL 001/2020**

Cliente: **MEZ ENERGIA**

Agentes envolvidos: **MEZ ENERGIA** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ELETROSUL** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: em execução

Escopo: Elaboração de projeto básico e executivo completo (projeto civil, eletromecânico, elétrico e telecom). O lote compreende as seguintes implantações:

SE Iguatemi 2 230/138kV.

**LOTE 5 – LEILÃO ANEEL 001/2021**

Cliente: **MEZ ENERGIA**

Agentes envolvidos: **MEZ ENERGIA** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente) / **ISA CTEEP** (Elaboração dos projetos no padrão do Agente)

Período: em execução

Escopo: Elaboração de projeto básico e executivo completo (projeto civil, eletromecânico, elétrico e telecom). O lote compreende as seguintes implantações:

SE São José dos Campos 230kV – ISA CTEEP;  
SE Mogi das Cruzes 230kV;  
SE Mairiporã 88kV;  
SE Jaguari 88kV;  
SE Dom Pedro 230/88kV (Blindada SF6).

### **SE INTERLAGOS (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 08/2.023, com previsão de término em 05/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Interlagos contemplando a substituição de equipamentos do setor de 345 kV, assim como a substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações.

22

### **SE SANTA CABEÇA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 08/2.023, com previsão de término em 08/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Santa Cabeça contemplando a substituição de equipamentos dos setores de 230 kV e 88 kV, assim como a substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações.

### **SE EDGARD DE SOUSA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 11/2.023, com previsão de término em 07/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Edgard de Sousa contemplando a substituição de equipamentos dos setores de 345 kV e 88 kV.

### **SE MILTON FORNASARO (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 12/2.023, com previsão de término em 07/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Milton Fornasaro contemplando a substituição de equipamentos do setor de 88 kV.

### **SE RAMON REBERTE FILHO (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 12/2.023, com previsão de término em 07/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Ramon Reberte Filho contemplando a substituição de equipamentos do setor de 88 kV.

### **SE DRACENA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 10/2.023, com previsão de término em 07/2.023

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Dracena contemplando a substituição de equipamentos dos setores de 138 kV e 69 kV, assim como a substituição dos sistemas de proteção, controle, supervisão, telecomando e sinalizações.

23

### **SE ÁGUA VERMELHA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 01/2.024, com previsão de término em 07/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo (projeto civil e eletromecânico) para modernização parcial da SE Água Vermelha contemplando a substituição de equipamentos do setor de 138 kV nos bays de linha Boa Hora C1 e C2.

### **SE JALES (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 01/2.024, com previsão de término em 07/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo (projeto civil e eletromecânico) para modernização parcial da SE Jales contemplando a substituição de equipamentos do setor de 138 kV no bay de linha Boa Hora C1 e C2.

### **SE PORTO PRIMAVERA (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 03/2.024, com previsão de término em 10/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Porto Primavera contemplando a substituição de equipamentos do setor de 138 kV para substituição dos transformadores TR1 e TR2.

### **SE PIRATININGA (SP)**

Cliente: **ARUANA**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: início em 05/2.024, com previsão de término em 10/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Piratininga contemplando a substituição de equipamentos dos setores de 230 kV e 88 kV para substituição dos bancos de transformadores TR5, TR6, TR7 e TRR, além de equipamentos avulsos no setor 88kV.

24

### **SE BANDEIRANTES (SP)**

Cliente: **ARUANA**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: início em 05/2.024, com previsão de término em 10/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Bandeirantes contemplando a substituição de equipamentos do setor de 345 kV para substituição do transformador reserva TRR.

### **SE LESTE (SP)**

Cliente: **ISA CTEEP**

Período: início em 07/2.024, com previsão de término em 11/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo completo (projeto civil, eletromecânico e elétrico) para modernização parcial da SE Leste contemplando a substituição de equipamentos do setor de 345 kV para substituição do banco de transformadores TR2.

### **SE MOGI DAS CRUZES (SP)**

Cliente: **MONTELBRAS**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: início em 07/2.024, com previsão de término em 11/2.024

Escopo: Elaboração de projeto executivo (projeto civil e eletromecânico) para modernização parcial da SE Mogi das Cruzes contemplando a substituição de equipamentos dos setores de 230 kV e 88 kV, para substituição de transformador 230-88 kV e transformador de aterramento 88kV.



## **Estudos de Curto-circuito e Seletividade**

**LOTE 29 – LEILÃO ANEEL 005/2016**

Cliente: **SIEMENS**

Agentes envolvidos: **ISA CTEEP**

Período: em execução


Escopo: Elaboração estudos de curto-circuito e seletividade para implantação do Lote 29. O lote compreende as seguintes implantações:


- SE Baguaçu (ISA CTEEP);
- SE Alta Paulista (ISA CTEEP);
- SE Bauru (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Ilha Solteira (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Flórida Paulista (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Nova Avanhandava (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Presidente Prudente (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Valparaíso (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Marechal Rondon (ISA CTEEP) (Troca De Proteção);
- SE Taquaruçu (ISA CTEEP) (Troca De Proteção).

## Contatos

### Direção

Leandro Lira Buzzon

 (11) 98207-6120

 leandro.lira@bluezz.com.br