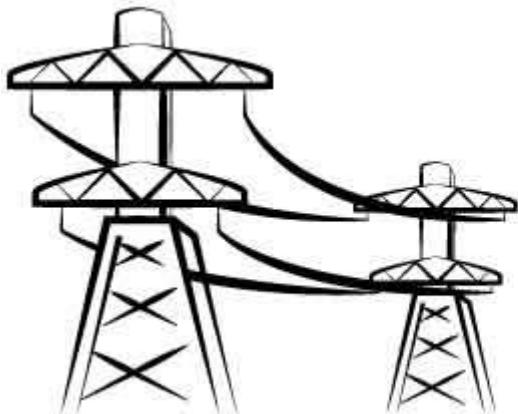


CASTRO  
ENERGIA LTDA



**PCH CASTRO**  
**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA**  
**CONSTRUÇÃO –RAC**  
**NOVEMBRO 2016**



DADOS TÉCNICOS

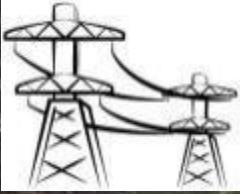
# CASTRO ENERGIA LTDA

CASTRO ENERGIA LTDA – PCH CASTRO  
RIO IAPÓ – BACIA HIDROGRÁFICO DO RIO TIBAGI – SUB BACIA 64 – RIO  
PARANÁ  
CASTRO/PR

POTÊNCIA INSTALADA: 4,0MW

UNIDADES GERADORAS: 2 UNIDADES  
TURBINAS: KAPLAN S

ÓRGÃO AMBIENTAL: INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP  
LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO Nº 22362 VÁLIDA ATÉ 03/06/2018



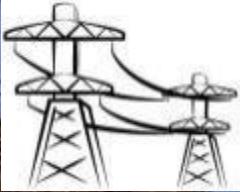
CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



BARRAGEM

ESCAVAÇÕES EM SOLO DO CANAL DE APROXIMAÇÃO DO EMBOQUE DO TÚNEL

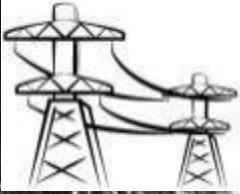


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANAL DE APROXIMAÇÃO / EMBOQUE DO TÚNEL  
ESCAVAÇÕES EM SOLO E PERFURAÇÃO EM ROCHA

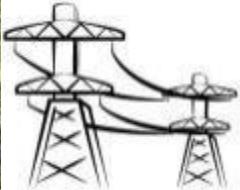


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANAL DE APROXIMAÇÃO / EMBOQUE DO TÚNEL  
ESCAVAÇÕES EM ROCHA DESMONTADA A FOGO

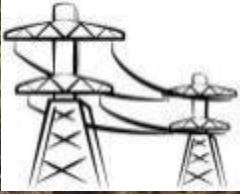


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANAL DE APROXIMAÇÃO / EMBOQUE DO TÚNEL  
CARREGAMENTO DO FOGO NO CANAL DE APROXIMAÇÃO

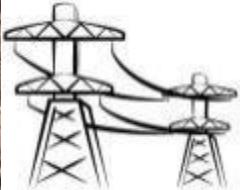


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



**CANAL DE APROXIMAÇÃO / EMBOQUE DO TÚNEL  
VISTA DO MATERIAL DETONADO**

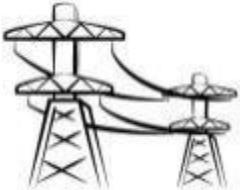


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANAL DE APROXIMAÇÃO / EMBOQUE DO TÚNEL  
BANCADA DO EMBOQUE APÓS A REMOÇÃO DO FOGO MOSTRADO ANTERIORMENTE

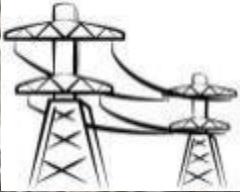


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



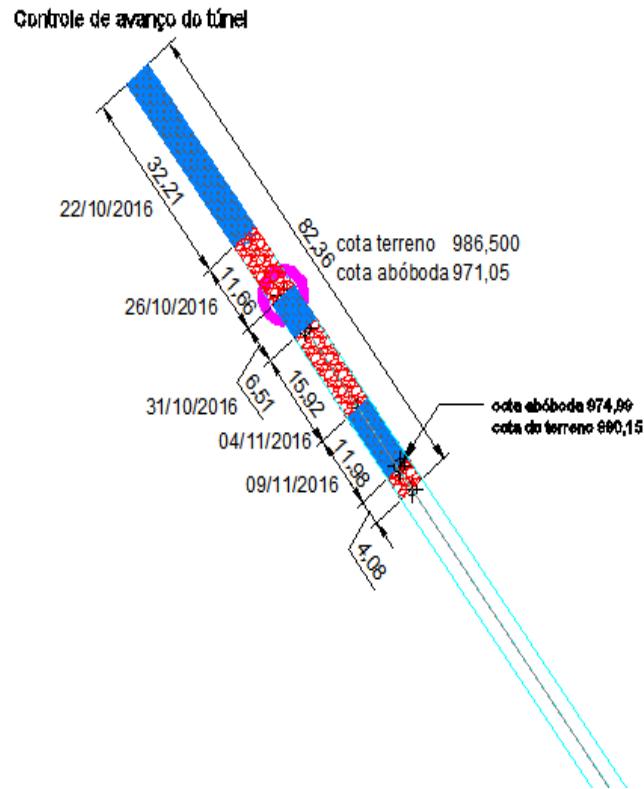
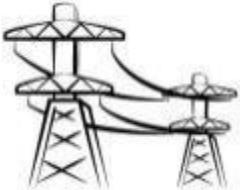
CANAL DE APROXIMAÇÃO / EMBOQUE DO TÚNEL  
PREVISÃO É DE INICIAR O TÚNEL POR MONTANTE ATÉ 15/12



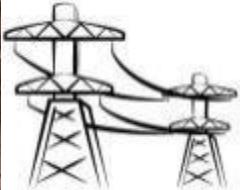
CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016

TÚNEL ADUTOR  
EXECUÇÃO DE REFORÇO COM ARMADURAS E CONCRETO PROJETADO



**TÚNEL ADUTOR**  
**AVANÇO ATUAL: 82,36METROS DE UM TOTAL DE 470,0M**

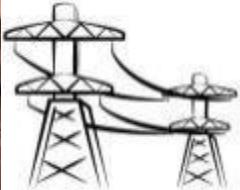


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



**TOMADA D'ÁGUA  
PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DOS CHUMBADORES**



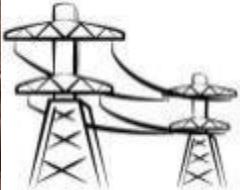
CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



TOMADA D'ÁGUA

INICIADA A MONTAGEM DAS ARMADURAS DA LAJE DE FUNDO PELA EQUIPE CIVIL

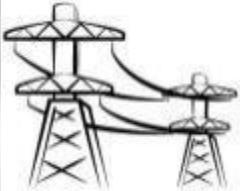


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



TOMADA D'ÁGUA  
INICIADA A MONTAGEM DAS GUIAS DAS COMPORTAS

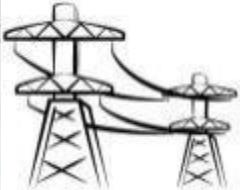


CASTRO  
ENERGIA LTDA

OUTUBRO 2016



VISTA DE JUSANTE DAS ESCAVAÇÕES DA CASA DE FORÇA E CANAL DE FUGA  
OUTUBRO/2016

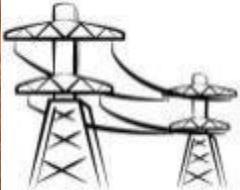


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



VISTA DE JUSANTE DAS ESCAVAÇÕES DA CASA DE FORÇA E CANAL DE FUGA  
NOV/2016

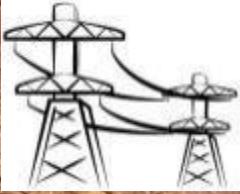


CASTRO  
ENERGIA LTDA

OUTUBRO 2016



CASA DE FORÇA-OUTUBRO 2016



CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



**CASA DE FORÇA  
ESCAVAÇÕES EM ROCHA FINALIZADAS, RESTANDO FAZER ALGUNS REPÉS APÓS  
ESGOTAR A ÁGUA**

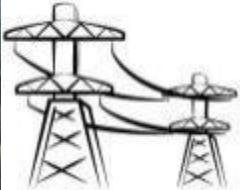


CASTRO  
ENERGIA LTDA

OUTUBRO 2016



ESCAVAÇÃO DO ACESSO À ÁREA DE MONTAGEM DA CASA DE FORÇA- OUTUBRO

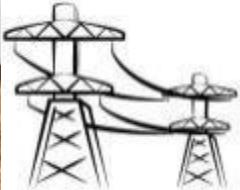


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



**ESCAVAÇÃO DO ACESSO À ÁREA DE MONTAGEM DA CASA DE FORÇA CONCLUÍDO**



CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



ESCAVAÇÃO DO ACESSO À ÁREA DE MONTAGEM DA CASA DE FORÇA CONCLUÍDO

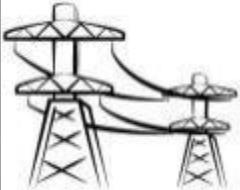


CASTRO  
ENERGIA LTDA

OUTUBRO 2016



MEIO AMBIENTE  
TALUDE REVEGETADO E IRRIGADO



CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016

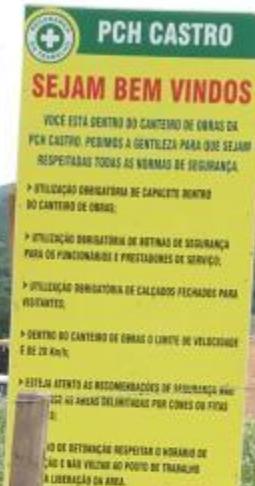


**LINHA DE TRANSMISSÃO  
3 KM DE POSTES JÁ FORAM INSTALADOS**

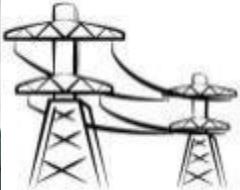


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANTEIRO  
PLACAS INSTALADAS

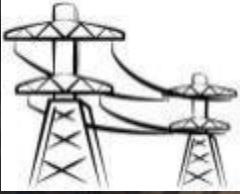


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANTEIRO  
INSTALADOS EXTINTORES PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIO NAS INSTALAÇÕES

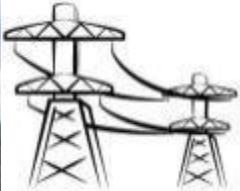


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANTEIRO  
FABRICAÇÃO DOS PAINÉIS DE FORMAS DA TOMADA D'ÁGUA

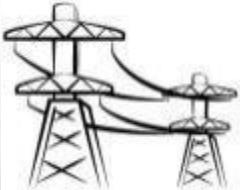


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



CANTEIRO / MEIO AMBIENTE  
CONSTRUÇÃO DE BAIAS DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E  
ESTOCAGEM DE CIMENTO. UTILIZADO MADEIRA DE REFORESTAMENTO

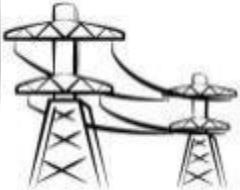


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



RECEBIDAS AS ARMADURAS DA TOMADA DÁGUA E PARTE DA CASA DE FORÇA

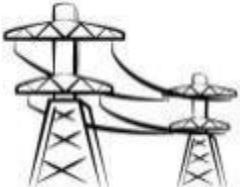


CASTRO  
ENERGIA LTDA

NOVEMBRO 2016



RECEBIDAS AS PEÇAS DE HIDROMECÂNICOS DA TOMADA D'ÁGUA. GUIAS DE  
COMPOSTAS E TRANSIÇÕES PARA O CONDUTO FORÇADO



CASTRO  
ENERGIA LTDA



Engenharia & Construtora Ltda.

**FLEIAK®**  
Trabalhando com Energia!

A. Müller  
CONSULTORIA AMBIENTAL

**exploeste**  
Solução em desmonte



**AUTOMATIC**  
ELECTRIC



**Lamone**  
CONSTRUÇÃO CIVIL E SANEAMENTO LTDA

**HACKER**

**TAG**

**energia**

**TransCarvalho**

**NOVA**  
SUL CONSTRUÇÕES

**FORNECEDORES**