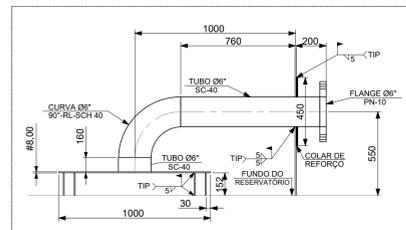




DETALHE 01 - EXTRAVASOR SEM ESCALA



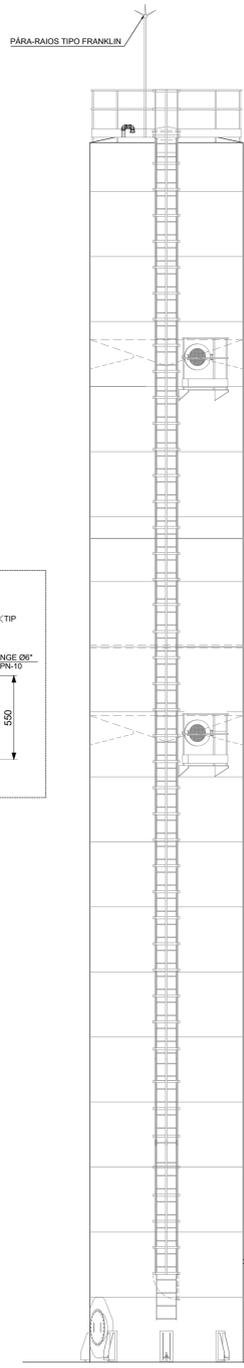
NOTAS:
 1- Para a execução do reservatório Castelo d'água, vide projeto executivo.
 2- Para viabilizar manutenção e limpeza, todos os Registros devem ter fácil acesso através da escada marinheiro / plataforma.
 3- Para consultar o diâmetro, alturas e volumes dos castelos de água consultar diagrama esquemático.
 4- Os tubos de ventilação deverão ser dotados de tela fina com 0,5mm de malha, para impedir a entrada de insetos.



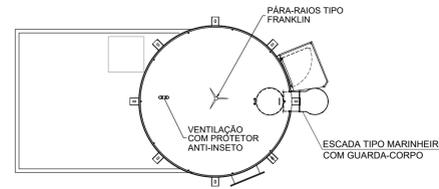
DETALHE DO SISTEMA ANTI VORTICE SEM ESCALA

ELEVAÇÃO - CASTELO 1 ESCALA 1:75

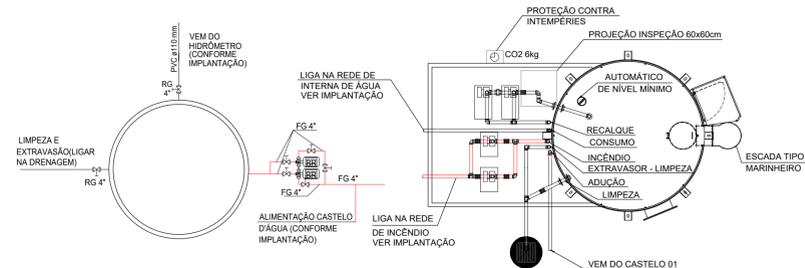
ELEVAÇÃO - CASTELO 2 ESCALA 1:75



COBERTURA - CASTELO 1 ESCALA 1:75



COBERTURA - CASTELO 2 ESCALA 1:75



PLANTA - CASTELO 1 ESCALA 1:75

PLANTA - CASTELO 2 ESCALA 1:75

SIMBOLOGIA CASTELO 1

- CRIVO 4"
- JOELHO 90 - 1.1/2"
- REGISTRO DE GAVETA - 4"
- TORNEIRA BOIA MÁXIMA VAZÃO 4"
- TE - PVC 110mm
- JOELHO 90 - PVC 110mm
- FLANGE - 2"
- FLANGE - 3"
- FLANGE - 4"

VOLUME DO CASTELO 1

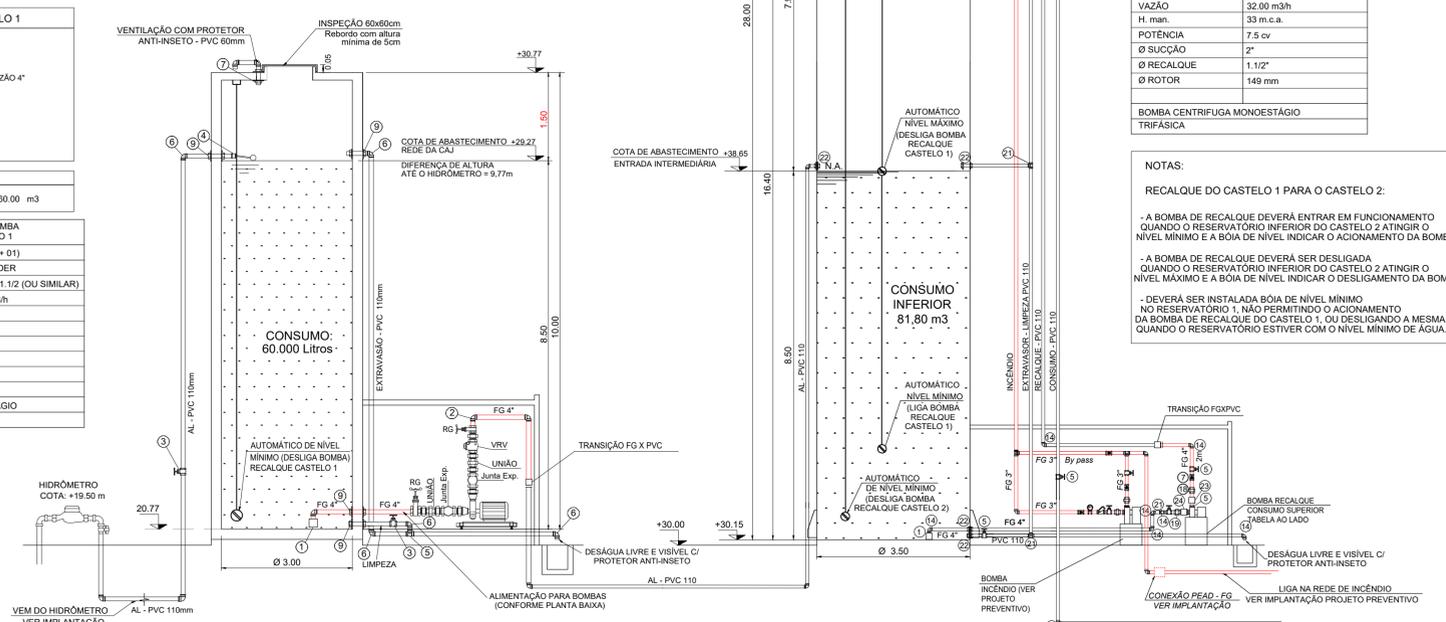
VOLUME TOTAL CONSUMO = 60,00 m³

ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA DE RECALQUE CASTELO 1

BOMBA ELÉTRICA (01 + 01)

FABRICANTE	SCHNEIDER
MODELO	BC 21 R 1.1/2 (OU SIMILAR)
VAZÃO	30,00 m ³ /h
H. máx.	25 m.c.a.
POTÊNCIA	5 cv
Ø SUÇÃO	1.1/2"
Ø RECALQUE	2"
Ø ROTOR	135 mm

BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO TRIFÁSICA



CORTE - CASTELO 1 ESCALA 1:75

CORTE - CASTELO 2 ESCALA 1:75

NOTAS:
 RECALQUE DO CONSUMO INFERIOR PARA O CONSUMO SUPERIOR DO CASTELO 2:

- A BOMBA DE RECALQUE DEVERÁ ENTRAR EM FUNCIONAMENTO QUANDO O RESERVATÓRIO SUPERIOR 2 ATINGIR O NÍVEL MÍNIMO E A BOIA DE NÍVEL INDICAR O ACIONAMENTO DA BOMBA.

- A BOMBA DE RECALQUE DEVERÁ SER DESLIGADA QUANDO O RESERVATÓRIO SUPERIOR 2 ATINGIR O NÍVEL MÁXIMO E O SOLENOIDE INDICAR O DESLIGAMENTO DA BOMBA.

- DEVERÁ SER INSTALADA BOIA DE NÍVEL MÍNIMO NO RESERVATÓRIO INFERIOR, NÃO PERMITINDO O ACIONAMENTO DA BOMBA DE RECALQUE DO CASTELO, OU DESLIGANDO A MESMA QUANDO O RESERVATÓRIO ESTIVER COM O NÍVEL MÍNIMO DE ÁGUA.

- A ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR 1 SERÁ POR GRAVIDADE, ATRAVÉS DE TORNEIRA BOIA, DERIVANDO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR 2.

- SOMENTE EM CASO DE MANUTENÇÃO OU LIMPEZA, SERÁ UTILIZADA BOIA DE MÁXIMO E MÍNIMO NO RESERVATÓRIO SUPERIOR 1. PARA ISSO, DEVERÁ SER FEITA MANOBRA MANUAL NOS REGISTROS, FECHANDO-SE O REGISTRO DE ENTRADA DO CONSUMO SUPERIOR 2, ABRINDO-SE O REGISTRO DE ENTRADA DO CONSUMO SUPERIOR 1.

- A POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES É MERAMENTE ORIENTATIVA, DEVENDO SER LOCALADAS O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DA ESCADA DE MARINHEIRO, PARA FACILITAR FUTURA MANUTENÇÃO.

- PARA ADQUIRIR A BOMBA UTILIZAR OS VALORES DE VAZÃO (Q) E ALTURA MANOMÉTRICA (H_{man}), O VALOR DE POTÊNCIA (P) É TEÓRICO, O QUADRO DEVERÁ SER CONFECCIONADO PELA POTÊNCIA REAL DA BOMBA COMPRADA.

- A BOMBA DEVERÁ TER ESCORVA AUTOMÁTICA;

- O RETORNO DEVERÁ ESTAR PERMANENTEMENTE ABERTO;

- AS BOMBAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA FÁCIL ACESSO, ESPAÇO INTERNO PARA MANUTENÇÃO E PROTEGIDO CONTRA AÇÃO DAS CHAMAS.

- DEVERÃO SER INSTALADAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO, NA TUBULAÇÃO DE RECALQUE, CONFORME INDICADO NO DETALHE.

- PREVER GUARDA-CORPO NA COBERTURA DA TORRE.

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA ATÉ 2 m DEPOIS DAS BOMBAS;

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- CASTELO NA VERTICAL: PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- PREVER GUARDA-CORPO NA COBERTURA DA TORRE.

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA ATÉ 2 m DEPOIS DAS BOMBAS;

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- CASTELO NA VERTICAL: PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- PREVER GUARDA-CORPO NA COBERTURA DA TORRE.

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA ATÉ 2 m DEPOIS DAS BOMBAS;

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- CASTELO NA VERTICAL: PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- PREVER GUARDA-CORPO NA COBERTURA DA TORRE.

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA ATÉ 2 m DEPOIS DAS BOMBAS;

- USAR PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- CASTELO NA VERTICAL: PVC SOLDÁVEL COM CONEXÃO GALVANIZADA;

- PREVER GUARDA-CORPO NA COBERTURA DA TORRE.

SIMBOLOGIA CASTELO 2

- CRIVO 4"
- REGISTRO DE GAVETA 1.1/2"
- REGISTRO DE GAVETA 2"
- REGISTRO DE GAVETA 3"
- REGISTRO DE GAVETA 4"
- VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2"
- VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 4"
- VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 1.1/2"
- VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 3"
- VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 4"
- COTOVELO 90 - 1.1/2"
- COTOVELO 90 - 2"
- COTOVELO 90 - 3"
- COTOVELO 90 - 4"
- FLANGE - 1.1/2"
- FLANGE - 2"
- FLANGE - 3"
- UNIAO - FG 1.1/2"
- UNIAO - FG 2"
- TÉ - 3"
- TÉ - 4"
- FLANGE - 4"
- JUNTA DE EXPANSÃO - 1.1/2"
- JUNTA DE EXPANSÃO - 2"
- NIPLE - FG 2" x Ø SUÇÃO BOMBA
- NIPLE - FG 1.1/2" x Ø RECALQUE BOMBA

VOLUMES DO CASTELO 2

VOLUME CONSUMO SUPERIOR 2	= 38,50 m ³
VOLUME CONSUMO SUPERIOR 1	= 38,50 m ³
VOLUME INCÊNDIO SUPERIOR	= 20,00 m ³
VOLUME CONSUMO INFERIOR	= 81,80 m ³
VOLUME TOTAL RTI	= 20,00 m ³
VOLUME TOTAL CONSUMO	= 158,80 m ³
VOLUME TOTAL	= 178,80 m ³

ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA DE RECALQUE CASTELO 2

BOMBA ELÉTRICA (01 + 01)

FABRICANTE	SCHNEIDER
MODELO	BC-21 R 1.1/2 (OU SIMILAR)
VAZÃO	32,00 m ³ /h
H. máx.	33 m.c.a.
POTÊNCIA	7,5 cv
Ø SUÇÃO	2"
Ø RECALQUE	1.1/2"
Ø ROTOR	149 mm

BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO TRIFÁSICA

NOTAS:
 RECALQUE DO CASTELO 1 PARA O CASTELO 2:

- A BOMBA DE RECALQUE DEVERÁ ENTRAR EM FUNCIONAMENTO QUANDO O RESERVATÓRIO INFERIOR DO CASTELO 2 ATINGIR O NÍVEL MÍNIMO E A BOIA DE NÍVEL INDICAR O ACIONAMENTO DA BOMBA.

- A BOMBA DE RECALQUE DEVERÁ SER DESLIGADA QUANDO O RESERVATÓRIO INFERIOR DO CASTELO 2 ATINGIR O NÍVEL MÁXIMO E A BOIA DE NÍVEL INDICAR O DESLIGAMENTO DA BOMBA.

- DEVERÁ SER INSTALADA BOIA DE NÍVEL MÍNIMO NO RESERVATÓRIO 1, NÃO PERMITINDO O ACIONAMENTO DA BOMBA DE RECALQUE DO CASTELO 1, OU DESLIGANDO A MESMA QUANDO O RESERVATÓRIO ESTIVER COM O NÍVEL MÍNIMO DE ÁGUA.

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE RECALQUE - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE
TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC		

03	Revisão geral do projeto	02/05/2018	RICHARD
02	Revisão dos detalhes dos reservatórios.	19/04/2018	KARLA B.
01	Atualização de implantação conforme arg_2018.03.28.	10/04/2018	KARLA B.
00	Projeto Inicial	29/03/2018	RICHARD
REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável

OBSERVAÇÕES:
 PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO. NÃO UTILIZAR NA OBRA.

ÁGUAS DE JOINVILLE:	OBSERVAÇÕES:
---------------------	--------------

GRUPO VAEA

VEGA ENGENHARIA

VAEA PROJETOS

PROJETO: RICHARD
 ARQUIVO: VG 19006
 DATA: 02/05/2018
 REVISÃO: 03

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
 JARDIM DI STUTTGART INCORPORAÇÕES SPE LTDA
 CNPJ: 20.763.144/0001-30

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 VALDIR CAMPOS JÚNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL - CREA: 47.770-4-SC

OBRA:
 CONJUNTO RESIDENCIAL JARDIM DI STUTTGART

LOCAL:
 RUA ISRAEL - Nº: 48
 JOÃO COSTA - JOINVILLE-SC

CONTEÚDO:
DETALHES DOS RESERVATÓRIOS

WWW.VAEA.COM.BR JOINVILLE/SC SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR
 (47) 3427 - 1077 (41) 3081 - 4325