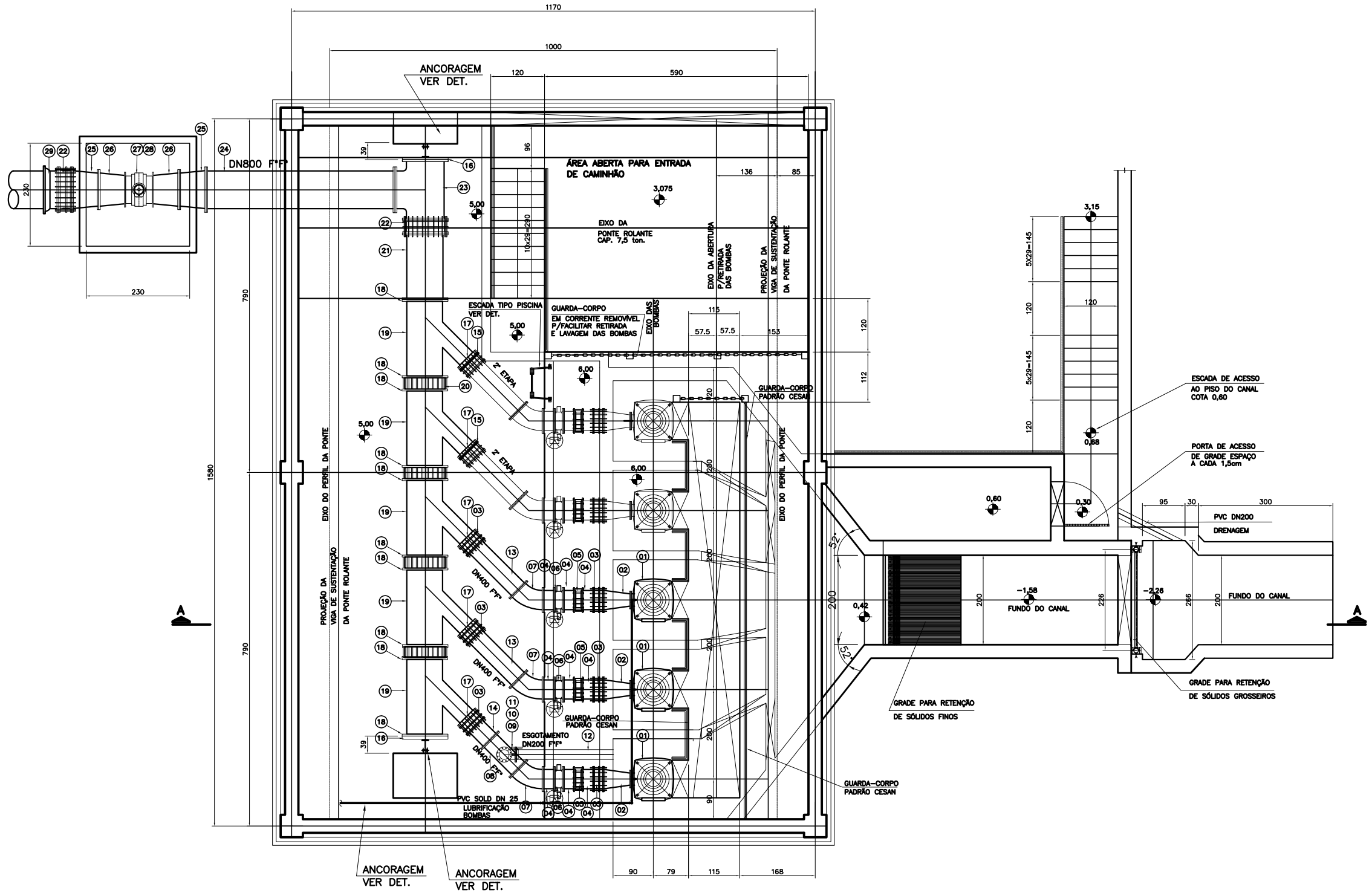
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



PLANTA NIVEL 7,00

ESC. 1:50

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETROS DIÂMETROS EM MILÍMETRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – PARA PEÇAS EM AÇO, AS TENSÕES DAS SOLDAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS TENSÕES DOS AÇOS UTILIZADOS.

3 – PARA PEÇAS EM AÇO, REVESTIMENTO INTERNO, COALTAR EPOXI, CONFORME NORMA AWWA–C210, ESPESSURA MÍNIMA DE 406 MICRA (TOTAL APÓS 2 DEMÃOS)

4 – O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E OS ESTUDOS GEOTÉCNICOS FORAM FORNECIDOS PELO CLIENTE.

OBS: TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO, QUANDO NÃO INDICADO – FLANGES CONFORME ABNT NBR 7675.

RELAÇÃO DE MATERIAIS

CASA DE QUIMICA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	SUCÇÃO DA BOMBA		
01	VER ESPECIFICAÇÃO DO CONJUNTO MOTOBOMBA COMPRIMENTO DA SUCÇÃO L=10,00m	cj	03
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FLANGEADA PN16 DN250x400	PÇ	03
03	JUNTA DE DESMONTAGEM PN16 DN400	PÇ	06
04	TOCO FLANGEADO PN16 L=0,25m DN400	PÇ	09
05	VÁLVULA DE RETENÇÃO"WAFER" FECHAMENTO RÁPIDO "REFERÊNCIA CLASAR" PN16 DN400	PÇ	03
06	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA COM MECANISMO DE REDUÇÃO PN16 DN400	PÇ	03
07	CURVA 45° FLANGEADA PN16 DN400	PÇ	03
08	TÊ REDUÇÃO FLANGEADO PN16 DN400x200	PÇ	01
09	TOCO FLANGEADO PN16 L=0,25m DN200	PÇ	01
10	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA COM MECANISMO DE REDUÇÃO PN16 DN200	PÇ	01
11	CURVA 90° FLANGEADA PN16 DN200	PÇ	01
12	TUBO FLANGE E PONTA L=2,20m PN16 DN200	PÇ	01
13	TUBO FLANGEADO PN16 L=1,35m DN400	PÇ	02
14	TUBO FLANGEADO PN16 L=0,45m DN400	PÇ	01
15	FLANGE CEGO PN16 DN400	PÇ	02
16	FLANGE CEGO PN16 DN800	PÇ	02
17	FLANGE SOBREPOSTO EM AÇO CARBONO PN16 COM FURAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 7675 DN400	PÇ	05
18	FLANGE SOBREPOSTO EM AÇO CARBONO PN16 COM FURAÇÃO DE ACORDO COM A NBR 7675 DN800	PÇ	11
19	JUNÇÃO EM AÇO CARBONO PN16, CHAPA DE AÇO ASTM–A36 SAE 1045 e=5/8" DN800x400	PÇ	05
20	CARRETEL COM TIRANTES DN800	PÇ	04
21	TUBO FLANGEADO PN16 L=1,50m DN800	PÇ	01
22	JUNTA DE DESMONTAGEM PN16 DN800	PÇ	02
23	TÊ FLANGEADO PN16 DN800x800	PÇ	01
24	TUBO FLANGEADO PN16 L=4,25m DN800	PÇ	01
25	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FLANGEADA PN16 DN800x700	PÇ	02
26	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FLANGEADA PN16 DN700x600	PÇ	02
27	MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO ENTRE FLANGES PN16 DN600– 233–7000m3/h	PÇ	01
28	TUBO FLANGEADO PN16 L=0,66m DN800	PÇ	01
29	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA PN16 JTE DN800	PÇ	01
	ACESSÓRIOS		
–	PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO PARA FLANGES/PN16 DN200 20x90mm	PÇ	24
–	PARAFUSOS PARA VÁLVULAS BORBOLETA COM FLANGES/PN16 DN200 3/4"x3.1/2"	PÇ	24
–	PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO PARA FLANGES/PN16 DN250 24x100mm	PÇ	36
–	PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO PARA FLANGES/PN16 DN400 27x120mm	PÇ	112
–	PARAFUSOS PARA VÁLVULAS BORBOLETA COM FLANGES/PN16 DN400 1"x4.1/2"	PÇ	144
–	PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO PARA FLANGES/PN16 DN800 33x140mm	PÇ	40
–	PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO PARA FLANGES/PN16 DN700 33x160mm	PÇ	48
–	PARAFUSOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO PARA FLANGES/PN16 DN800 36x160mm	PÇ	96
–	PARAFUSOS PARA VÁLVULAS BORBOLETA COM FLANGES/PN16 DN500 1".3/8"x 7"	PÇ	240
–	TIRANTES PARA VÁLVULAS TIPO "WAFER"COM FLANGES/PN16 DN400 7/8"x 270mm	PÇ	96
–	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS/PN16 DN800	PÇ	16
–	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS/PN16 DN700	PÇ	02
–	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS/PN16 DN600	PÇ	02
–	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS/PN16 DN400	PÇ	31
–	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS/PN16 DN200	PÇ	04
–	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS/PN16 DN250	PÇ	03
–	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DA JUNTA TRAVADA EXTERNA JTE DN800	cj	01

ESPECIFICAÇÃO DO CONJUNTO MOTOBOMBA

- MODELO WORTHINGTON 12QL 147
- SUCÇÃO DN300 E DESCARGA DN250.
- VAZÃO 250l/s
- ALTURA MANOMÉTRICA 60,0m.
- ROTAÇÃO 1775rpm.
- EFICIÊNCIA 75%
- POTÊNCIA DO MOTOR 300HP
- TENSÃO 440v.
- FREQUÊNCIA 60Hz.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–

PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA — REVISÃO

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO: xxxx

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: xxx

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: ENGESOLO ENGENHARIA LTDA. Rua Aicobaça, 1.210 - Bairro São Francisco Tel.: (31) 2103.4300 - Fax: (31) 2103.4309 Belo Horizonte - MG - CEP: 31.255-210

PROJETADO: BENÍCIO DE ASSIS ARAÚJO JÚNIOR — CREA: 74980/D REGIÃO: MG

COORDENADOR: CARLOS LEANDRO STOLL VAZ — CREA: 50214/D REGIÃO: MG

DESENHO: MARIA APARECIDA

Nº DES. PROJETISTA: SA_DE_080_12_DE_17_002_A.dwg

DATA: 13 / 03 /2015

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO JOSE FIGUEREDO DE OLIVEIRA

CREA: 11604/D REGIÃO: MG ART Nº: 89726 DATA: 06/2012

EMISSÃO CESAN		DATAS
PROJETADO:	NESTOR GORZA JUNIOR	
CREA: 3424/D ES		
DESENHADO:		–
VERIFICADO:	JOUZE FERRARI W. H. LENTINI	–
DIVISÃO: O–DPJ	DIVISÃO DE PROJETOS	–
GERÊNCIA: O–GPO	GERÊNCIA DE PROJETOS OPERACIONAIS	–

CESAN

MUNICÍPIO: SERRA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: SIST. DE ABAST. DE ÁGUA DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA – ES

TÍTULO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA REIS MAGOS – ETA REIS MAGOS
ELEVATORIA DE ÁGUA BRUTA
PLANTAS E RM

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	xxxxx / xxxx	A–035–000–30–5–XX–0099	0