

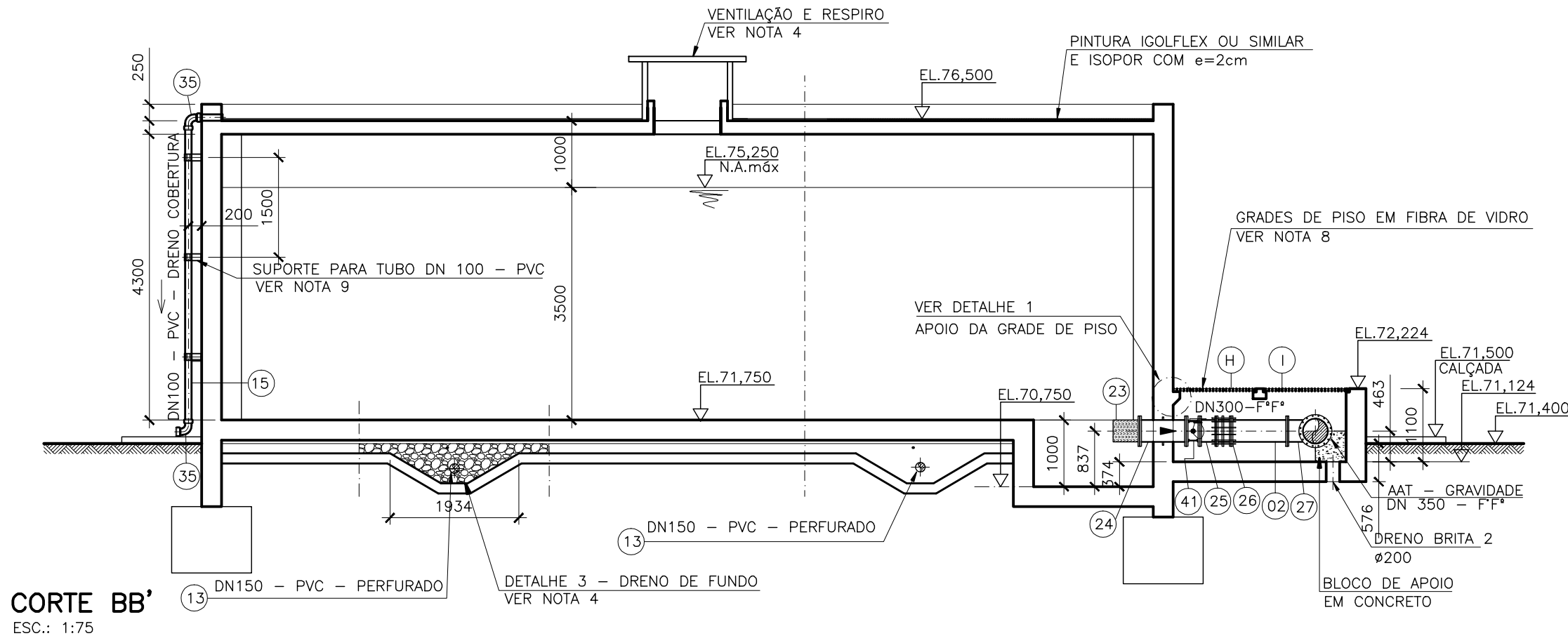
COR ESP:
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

A

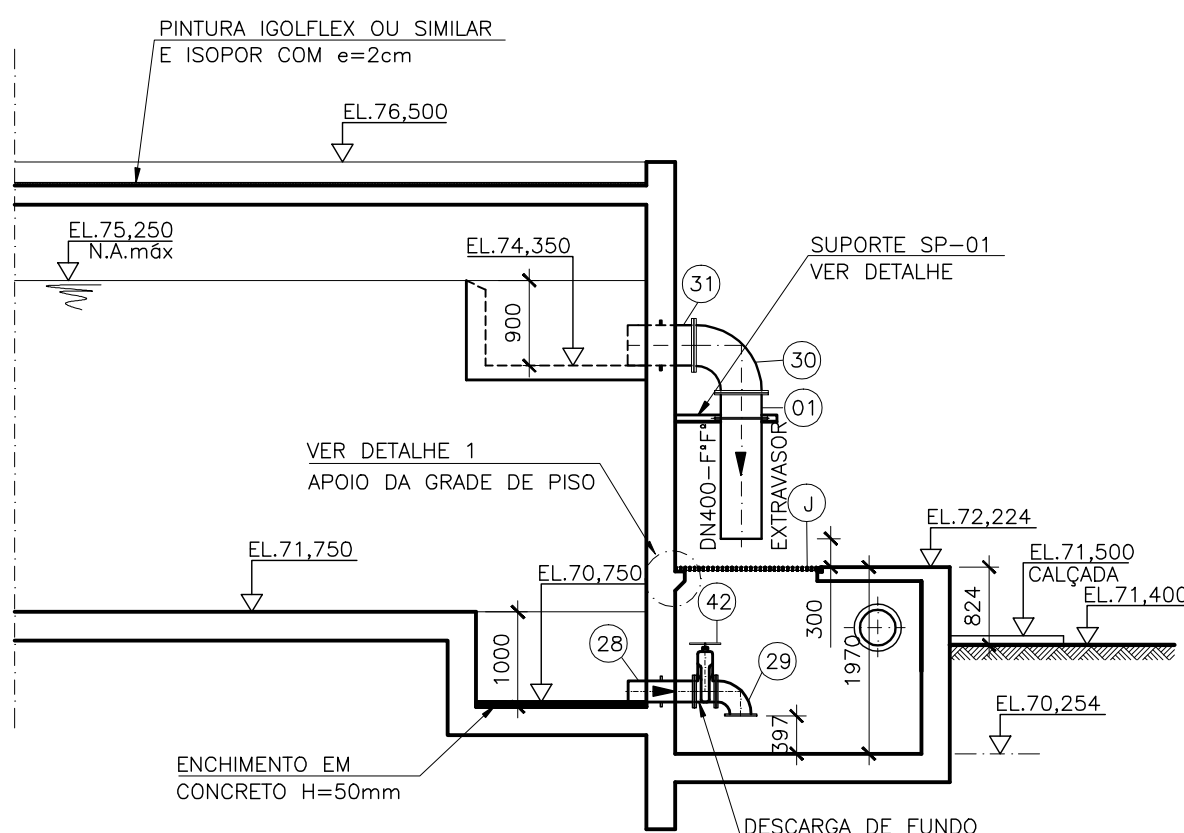
B

C

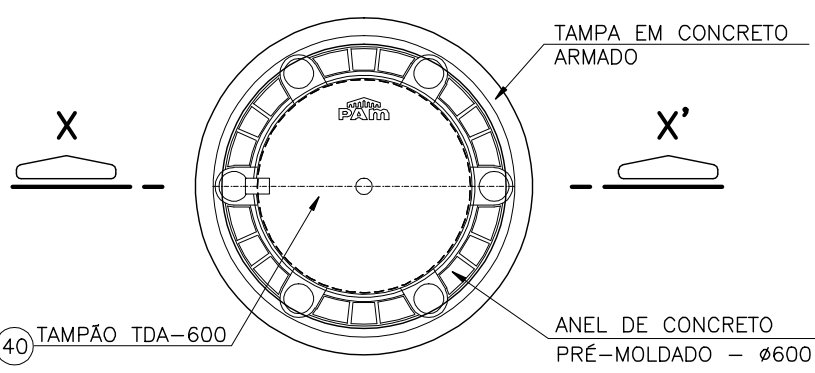
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.



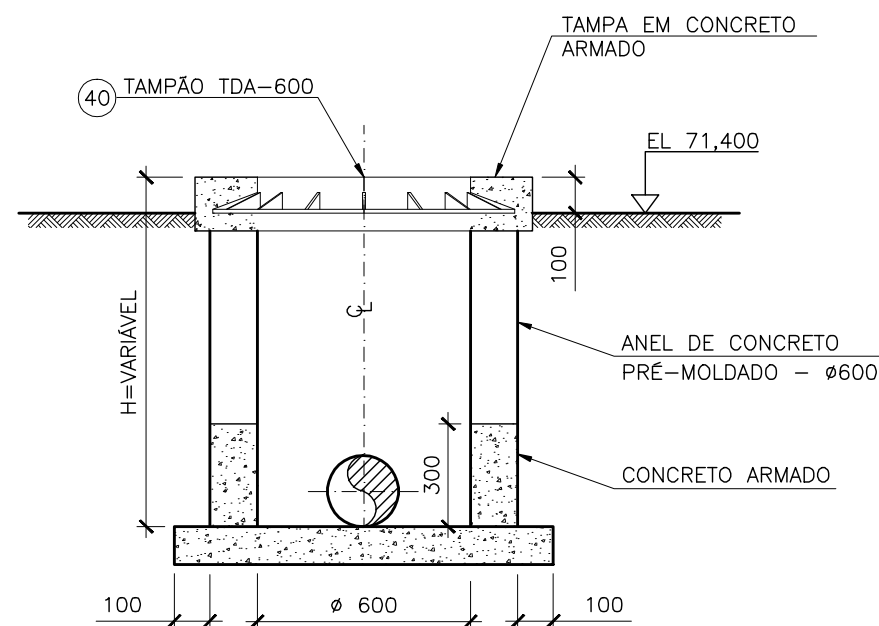
CORTE BB'
ESC.: 1:75



CORTE CC'
ESC.: 1:75



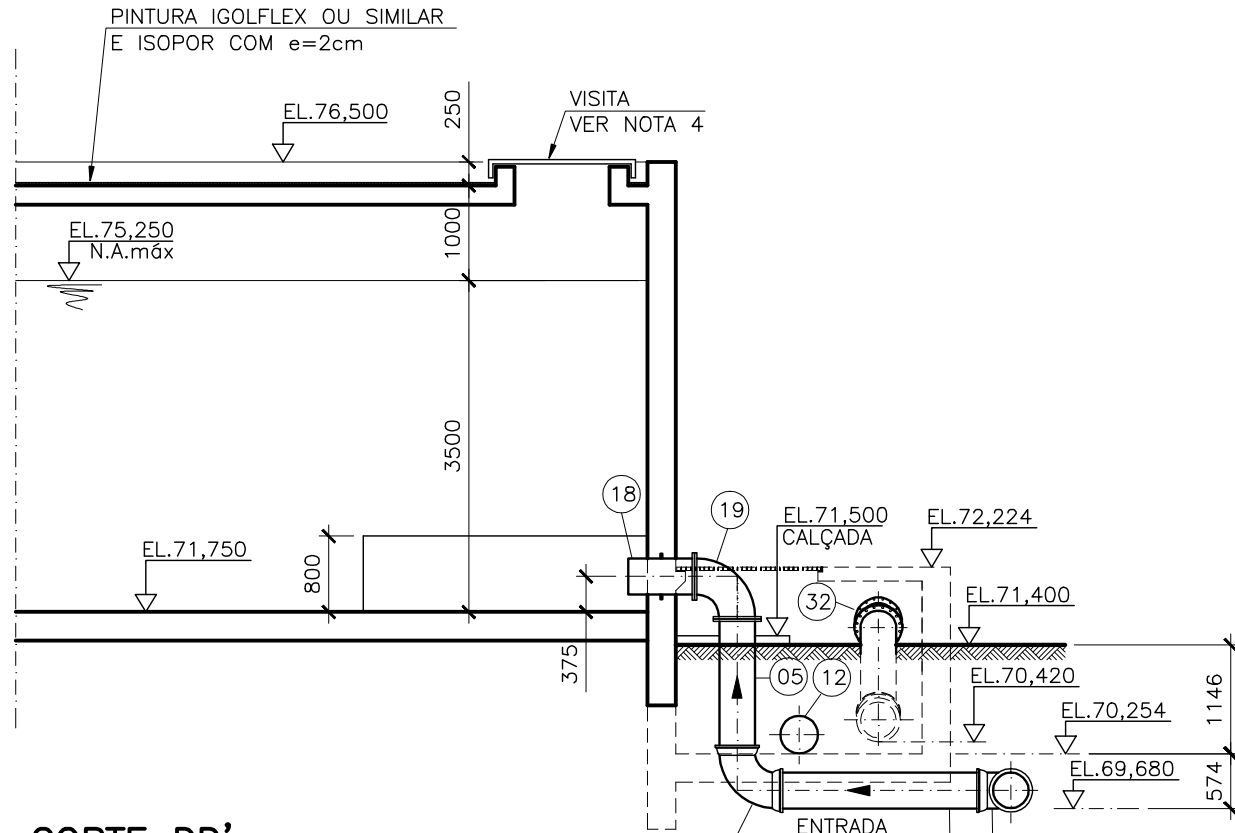
PLANTA BAIXA - CAIXA DE AREIA
ESC.: 1:20



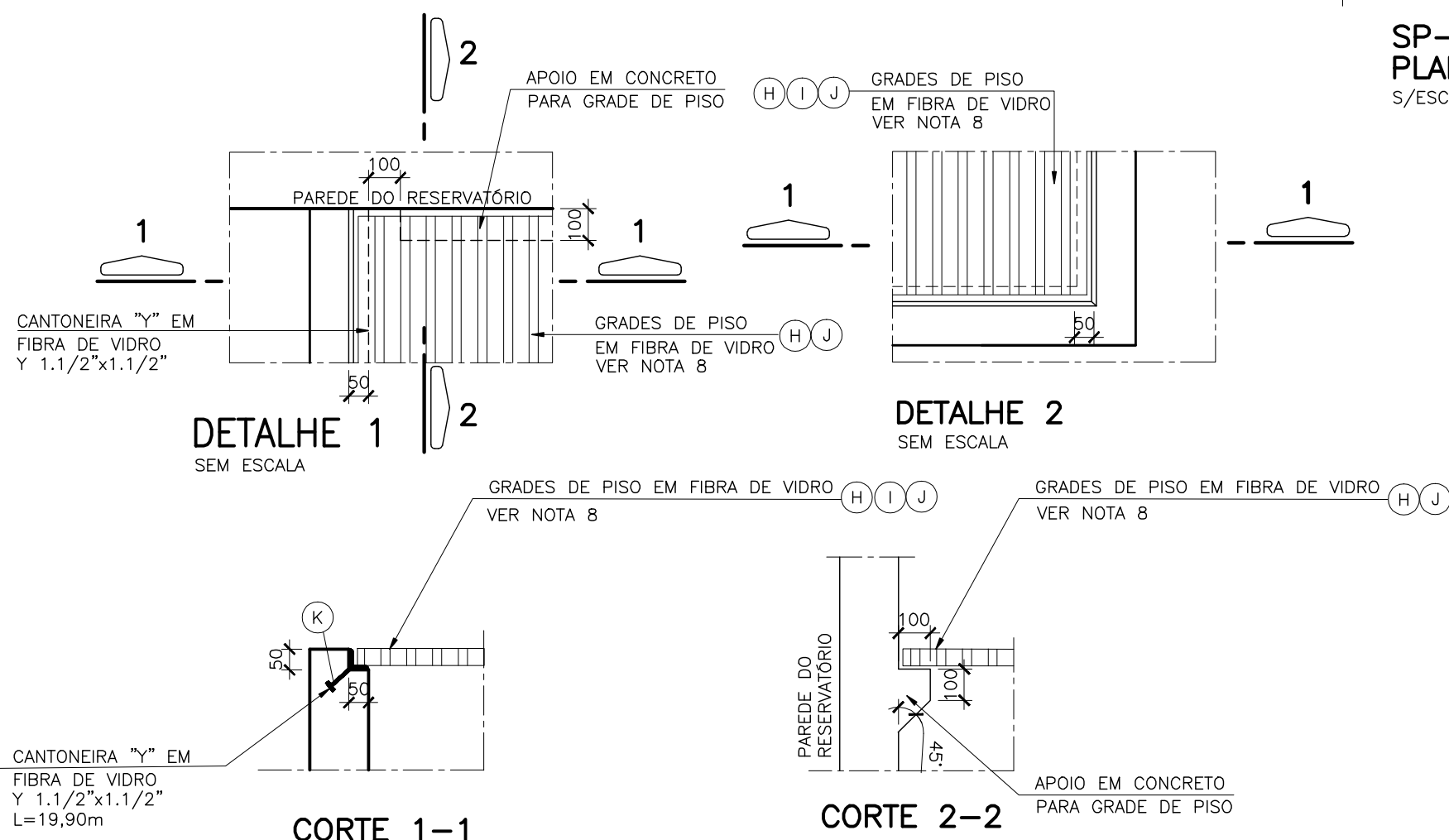
CORTE XX'
ESC.: 1:20

CONFORME PADRÃO CESAN, PARA POÇO DE VISITA DIÂMETRO 600mm

DETALHE C.A. - CAIXA DE AREIA (X5)
ESC.: 1:20



CORTE DD'
ESC.: 1:75

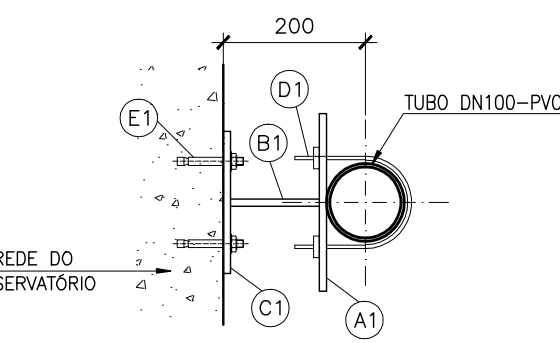


CORTE 1-1

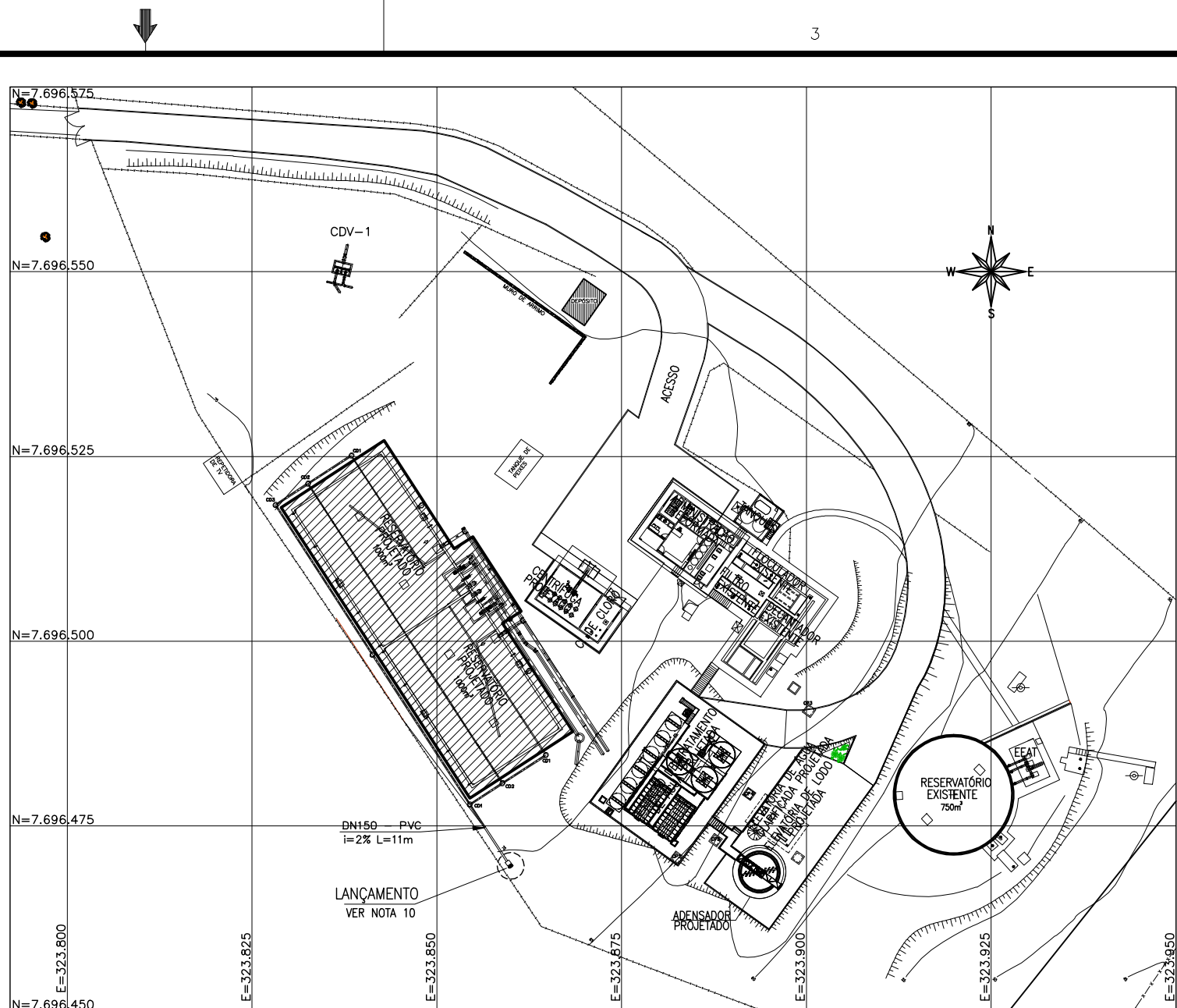
CORTE 2-2

APOIO DA GRADE DE PISO
SEM ESCALA

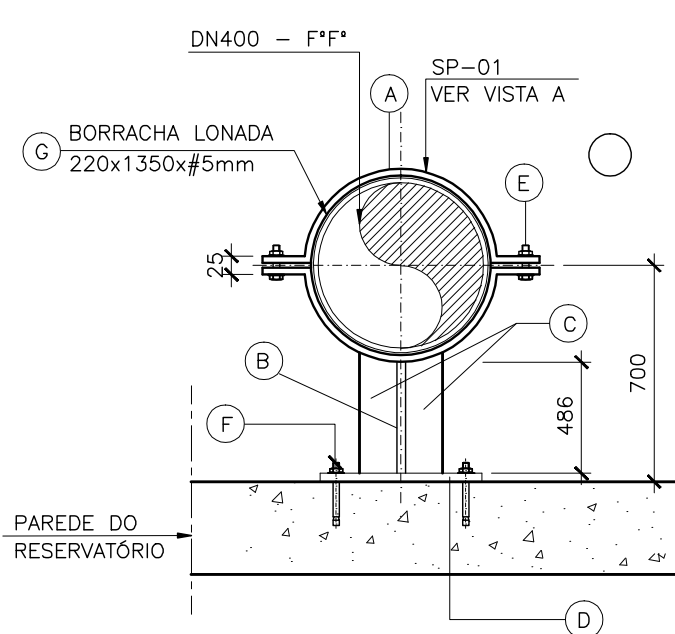
LISTA DE MATERIAIS - SUPORTE SP02 PARA TUBO DN100 PVC						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL	PESO UNIT. (Kg)	PESO TOTAL (Kg)
SUPORTE - SP02						
A1	CH.250x80x#3/8"	Pç	30	ASTM A-36	1,50	45,00
B1	CH.75x140x#3/8"	Pç	30	ASTM A-36	0,78	23,40
C1	CH.200x200x#3/8"	Pç	30	ASTM A-36	3,00	90,00
D1	GRAMPO "U" C/ PORCA E ARRUELA P/ DN100	Pç	30	ASTM A-36	0,38	11,40
E1	CHUMBADOR DE EXPANSÃO AÇO INOX-#1/2"x100	Pç	60	AÇO INOX	0,08	4,80
					PESO TOTAL (p/ 30un)	174,60



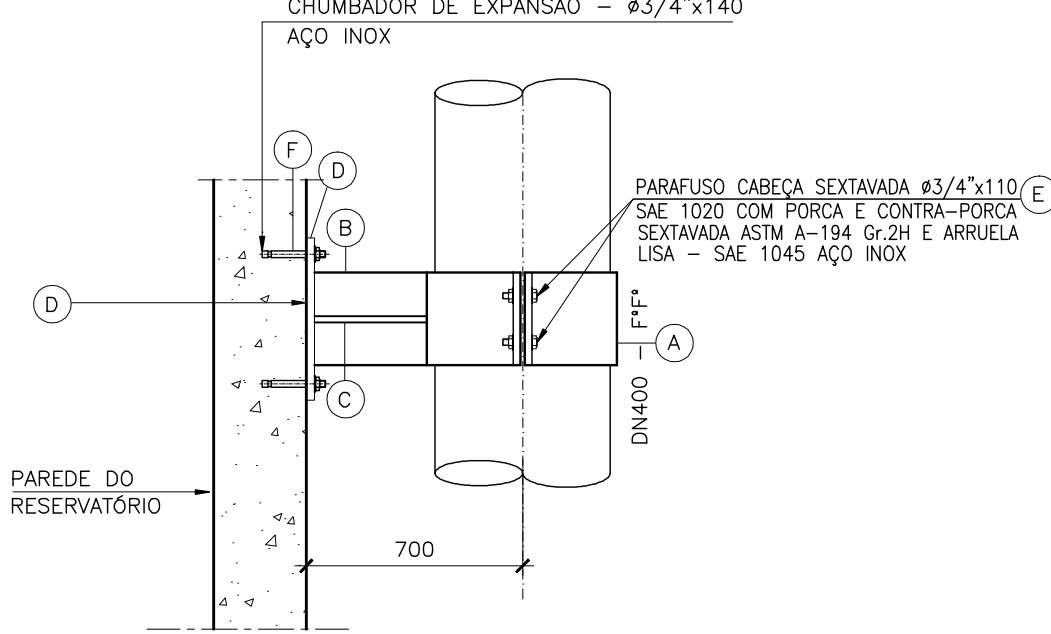
DETALHE SUPORTE SP-02
ESC.: 1:10



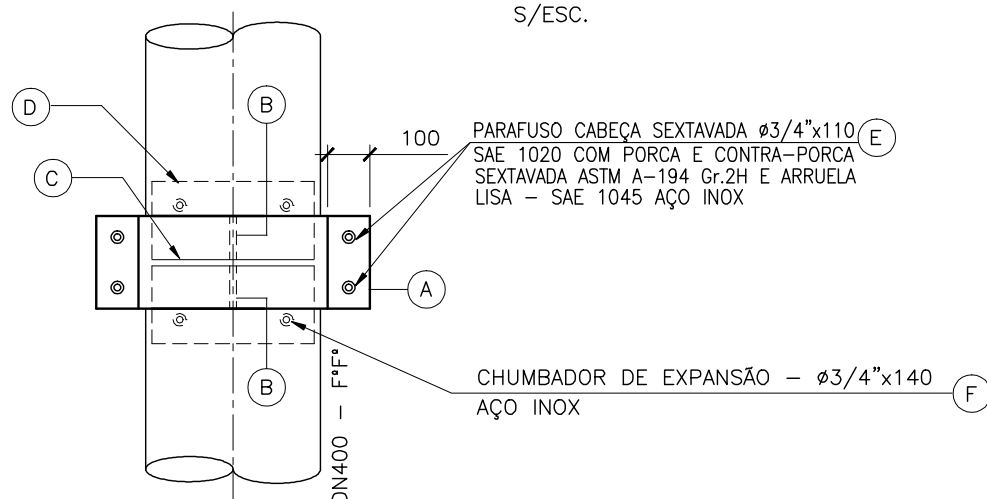
PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC.: 1:750



SP-01
PLANTA BAIXA
S/ESC.



SP-01
VISTA LATERAL
S/ESC.



SP-01
VISTA FRONTAL
S/ESC.

LISTA DE MATERIAIS - SUPORTE SP01 PARA TUBO DN400 E GRADES						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MATERIAL	PESO UNIT. (Kg)	PESO TOTAL (Kg)
SUPORTE - SP01						
A	BARRA CHATA - φ 8"x#5/8"x875	Pç	02	ASTM A-36	22,14	88,56
B	CH.486x94x#5/8"	Pç	04	ASTM A-36	5,69	22,76
C	CH.486x350x#5/8"	Pç	02	ASTM A-36	21,18	42,36
D	CH.350x350x#5/8"	Pç	02	ASTM A-36	15,25	30,50
E	PARAFUSO CAB. SEXTAVADA - #3/4"x10, SAE 1020, COM PORCA CONTRA-PORCA SEXTAVADA, ASTM A 194 Gr. 2H E ARRUELA LISA - SAE 1045 AÇO INOX	Pç	08	AÇO INOX	-	-
F	CHUMBADOR DE EXPANSÃO AÇO INOX-#3/4"x140	Pç	08	AÇO INOX	-	-
G	BORRACHA LONADA - 220x1350x#5mm	Pç	02	BORRACHA	-	-
					PESO TOTAL (p/ 2un)	184,18
GRADES DE PISO						
H	GRADE DE PISO MONTADA - 1,44x1,22 - 1,78m²	Pç	FIBRA DE VIDRO	02	3,52m²	-
I	GRADE DE PISO MONTADA - 1,44x1,24 - 1,78m²	Pç	FIBRA DE VIDRO	02	3,56m²	-
J	GRADE DE PISO MONTADA - 1,47x1,21 - 1,78m²	Pç	FIBRA DE VIDRO	04	7,12m²	-
K	CANTONEIRA P/ APOIO DA GRADE - Y.1.1/2"x1.1/2"	Pç	-	-	16,90m	-

LISTA DE MATERIAL - RESERVATÓRIO V=2x1000m³						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DIÂMETRO	QUANT.	OBS.
TUBOS, CONEXÕES E TAMPÕES						
01	TUBO FLANGE E PONTA PN-10 - TFP10 L=1,54m	Pç	F.F.	400	02	
02	TUBO K12 C/ FLANGES PN-10 - TFL10 L=0,84m	Pç	F.F.	300	02	
03	TUBO K12 C/ FLANGES PN-10 - TFL10 L=5,65m	Pç	F.F.	350	01	
04	TUBO K12 C/ FLANGES PN-10 - TFL10 L=2,19m	Pç	F.F.	350	01	
05	TUBO FLANGE E PONTA PN-10 - TFP10 L=1,44m	Pç	F.F.	350	02	
06	TUBO CILÍNDRICO - TCL L=2,27m	Pç	F.F.	350	02	
07	TUBO FLANGE/PONTA PN-10 - TFP10 L=2,12m	Pç	F.F.	350	01	
08	TUBO CILÍNDRICO - TCL L=1,45m	Pç	F.F.	350	01	
09	TUBO CILÍNDRICO - TCL L=1,33m	Pç	F.F.	350	01	
10	TUBO CILÍNDRICO - TCL L=2,31m	Pç	F.F.	350	01	
11	TUBO K7 PONTA E BOLSA JGS - T K7 JGS	m	F.F.	350	42,00	
12	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NORMA 7362	m	PVC	400	22,00	
13	TUBO PERFORADO CORRUGADO PARA DRENAGEM	m	PVC	150	95,00	
14	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NORMA 7362	m	PVC	150	84,00	
15	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO JE NORMA EB-608	m	PVC	100	45,00	DRENO COBERTURA
16	EXTREMIDADE PONTA/FLANGE ABA VEDAÇÃO PN-10 EFPAV10	Pç	F.F.	800	04	
17	FLANGE CEGO PN-10 - FC10	Pç	F.F.	800	04	
18	EXTREMIDADE PONTA/FLANGE ABA VEDAÇÃO PN-10 EFPAV10	Pç	F.F.	350	02	
19	CURVA 90° FLANGEADA PN-10 - C90FF10	Pç	F.F.	350	02	
20	CURVA 90° JUNTA ELÁSTICA - C90JGS	Pç	F.F.	350	02	
21	TE JUNTA ELÁSTICA - TJGS	Pç	F.F.	350	02	
22	CAP JUNTA ELÁSTICA - CAPJGS	Pç	F.F.	350	01	
23	CRIVO FLANGEADO PN-10 - CRI10	Pç	F.F.	300	02	
24	TOCO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO PN-10 - TOFAV10	Pç	F.F.	300	02	
25	TOCO COM FLANGES PN-10 - TOF10 L=0,25m	Pç	F.F.	300	02	
26	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN-10 - JDTA10	Pç	F.F.	300	02	
27	TE FLANGEADO PN-10 - TFF10	Pç	F.F.	350x300	02	
28	EXTREMIDADE PONTA/FLANGE ABA VEDAÇÃO PN-10 - EFPAV10	Pç	F.F.	200	02	
29	CURVA 90° FLANGEADA PN-10 - C90FF10	Pç	F.F.	200	02	
30	CURVA 90° FLANGEADA PN-10 - C90FF10	Pç	F.F.	400	02	
31	EXTREMIDADE PONTA/FLANGE ABA VEDAÇÃO PN-10 - EFPAV10	Pç	F.F.	400	02	
32	FLANGE CEGO PN-10 - FC10	Pç	F.F.	100	02	TRONCA MEL ULTRSS.
33	CURVA 22° JUNTA ELÁSTICA PN-10 - C22JGS	Pç	F.F.	350	03	
34	FLANGE CEGO PN-10 - FC10	Pç	F.F.	350	01	
35	JOELHO 90° JE PVC PARA ESGOTO NORMA EB-608	Pç	PVC	100	20	DRENO COBERTURA
36	CAP JE PVC PARA ESGOTO SÉRIE NORMAL	Pç	PVC	150	04	
37	EXTREMIDADE PONTA/FLANGE ABA VEDAÇÃO PN-10 - EFPAV10	Pç	F.F.	100	02	TRONCA MEL ULTRSS.
38	NIPLE ROSCÁVEL	Pç	PVC	3/4"	02	
39	TAMPAO TDA 600 (P/ PV Ø1,00m)	Pç	F.F.	600	03	
40	TAMPAO TDA 600 (P/ C.A. Ø0,60m)	Pç	F.F.	600	05	
VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS						
41	VÁLVULA BORBOLETA C/ FLANGES VOLANTE PN10 AWWA-VBFW10	Pç	F.F.	300	02	ACION. ELÉTRICO
42	VÁLVULA DE GAIVETA FLANGEADA, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO, COM VOLANTE, PN10, TIPO EURO 23 OU SIMILAR - R23PV10	Pç	F.F.	200	02	ACION. MANUAL
43	PRENSA CABO COM ROSCA BSP EM LIGA ALUMÍNIO/SILÍCIO	Pç	ALUMÍNIO	3/4"	02	TRONCA MEL ULTRSS.
44	TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO C/ CONTROLADOR MULTI-PARÂMETROS	CJ	-	-	02	VER ESPECIF.
ACESSÓRIOS						
AJE (ANEL) *		Pç	BORRACHA	350	24	
ANEL DE BORRACHA P/ TUBO ESG EB-608		Pç	BORRACHA	100	48	
ANEL DE BORRACHA P/ PVC NBR 7362 (EB644)		Pç	BORRACHA	150	18	
ANEL DE BORRACHA P/ PVC NBR 7362 (EB644)		Pç	BORRACHA	400	04	
ABF 10 (ARRUELA)		Pç	BORRACHA	800	04	
ABF 10 (ARRUELA)		Pç	BORRACHA	400	04	
ABF 10 (ARRUELA)		Pç	BORRACHA	350	08	
ABF 10 (ARRUELA)		Pç	BORRACHA	300	12	
ABF 10 (ARRUELA)		Pç	BORRACHA	200	06	
ABF 10 (ARRUELA)		Pç	BORRACHA	100	02	
PPF 10 (PARAFUSO)		Pç	AÇO DURE ZINCO	30x140	96	
PPF 10 (PARAFUSO)		Pç	AÇO DURE ZINCO	24x110	64	
PPF 10 (PARAFUSO)		Pç	AÇO DURE ZINCO	20x100	272	
PPF 10 (PARAFUSO)		Pç	AÇO DURE ZINCO	20x90	48	
PPF 10 (PARAFUSO)		Pç	AÇO DURE ZINCO	16x80	16	
PARAFUSO COMPLETO P/ VÁLV. BORBOLETA FLANGEADA DN300 PN10 - PBFW10		Pç	AÇO DURE ZINCO	7/8"x4"	32	C/ PORCA S/ PORCA

* NORMALMENTE OS ANÉIS DOS TUBOS E CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO SÃO FORNECIDOS JUNTAMENTE COM AS PEÇAS, SEM NECESSIDADE DE LISTAR EM SEPARADO. OS ANÉIS FORAM LISTADOS PARA EVENTUAL FALHA NO FORNECIMENTO.

ESPECIFICAÇÃO DO MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO (2X)

TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO:

MATERIAL: POLIPROPILENO
TIPO: 0,25 A 6,0m
MONTAGEM: ROSCA BSP
ALIMENTAÇÃO: 85-255 V AC
INDICAÇÃO: POR DISPLAY 128x64mm BACKLIGHT
FUNÇÃO PROGRAMAÇÃO COMPLETA, MEDIÇÃO DE NÍVEL

CONFIGURÁVEL ATRAVÉS DE TECLADO FRONTAL
GRAU DE PROTEÇÃO: IP68 / NEMA 6
CABO INTEGRAL COM 5m
ÂNGULO DE ABERTURA: 5 A 7
LINEARIZAÇÃO DE 32 PONTOS

CONTROLADOR MULTI-PARÂMETROS:

ENTRADA: CANAL ÚNICO PARA SENSOR ÚNICO
SAÍDA: DISPLAY + 1 RELE + 1 CORRENTE
ALIMENTAÇÃO: 85-255 V AC
INDICAÇÃO: POR DISPLAY 128x64mm BACKLIGHT
GRAU DE PROTEÇÃO: IP-65/NEMA 4X

MONTAGEM: EM SUPERFÍCIE, PAREDE
FUNÇÃO PROGRAMAÇÃO COMPLETA, MEDIÇÃO DE NÍVEL
RESOLUÇÃO: 1mm P/ RANGE ATE 2m, 5mm P/ RANGE ATE 10m
CONSUMO MÁXIMO: 10 VA

NOTAS:

- DIMENSÕES EM MILÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO.
- PARA PLANTA BAIXA, VER DES. N° B-078-001-70-5-XX-0002.
- PARA VISTA SUPERIOR E CORTE AA', VER DES. N° B-078-001-70-5-XX-0001.
- PARA DETALHES GERAIS - DRENO DE FUNDO, TAMPA DE VISITA, RESPIRO, TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO, VER DESENHO N° B-078-001-70-5-XX-0004.
- PARA ADUTORA, E DESCARGA DO RESERVATÓRIO, VER DES. N° B-078-001-50-5-XX-0002.
- PARA TUBULAÇÕES EXTERNAS DA ETA VER DES. N° B-078-001-40-5-XX-0012.
- TODAS AS PEÇAS EM AÇO DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO.
- PARA GRADE DE PISO EM FIBRA DE VIDRO, VER CADERNO DE DETALHES GERAIS A-000-000-00-0-CP-0001, A-000-000-00-0-XX-0016, FOLHA A2.5.
- PARA SUPORTE DO TUBO DN100 - PVC, VER CADERNO DE DETALHES GERAIS A-000-000-00-0-CP-0001, A-000-000-00-0-XX-0016, FOLHA A2.11.
- PARA LANÇAMENTO DA DRENAGEM DO FUNDO DO RESERVATÓRIO, VER DESENHO N° B-078-001-70-5-XX-0004.
- AS VÁLVULAS NA SAÍDA PARA DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER AUTOMATIZADAS E O SISTEMA DEVE PERMITIR COMUNICAÇÃO COM O CENTRO DE RESERVAÇÃO DE ANCHIETA-SEDE.



MUNICÍPIO: ANCHIETA	DISTRITO: IIRI	BAIRRO:
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ANCHIETA - IIRI		
TÍTULO: RESERVATÓRIO APOIADO - VOLUME 2x1000m³		
PROJETO HIDRÁULICO		
CORTE BB', CC', DD', DETALHES DO APOIO DA GRADE DE PISO E SUPORTE 1, LISTA DE MATERIAL E PLANTA DE SITUAÇÃO		
ESCALA:	FOLHA:	N° PEÇAS
INDICADAS	03 / 04	B-078-001-70-5-XX-0003
REVISÃO:	00	

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
_____	RECEBIDO: / / /
_____	Nº DOC.: ASS.:
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	APROVAÇÃO CESAN:
_____	ASS.: MATR.:
_____	UNID.: DATA: / / /
	ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:		EMISSÃO CESAN		DATAS	
PROJETADO:		CREA:		DESENHADO:	
COORDENADOR:		VERIFICADO:		DIVISÃO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		GERÊNCIA:			