

Vitória 23 de dezembro de 2008.
Carta Circular/CPL/187/2008

ATENÇÃO EMPRESAS LICITANTES

Ref: Tomada de Preço Nº **021/2008** - obras de sistemas de abastecimento de água das localidades de Bela Vista e Garrucha, no município de Boa Esperança.
Fornecimento da composição detalhada dos serviços abaixo descritos (Quadros 1 e 2) conforme padrão mencionado e seus respectivos projetos.

Prezados Senhores:

Solicitamos a especial atenção de Vossas Senhorias para as informações inerentes ao edital referenciado.

Atenciosamente,

Adm. Genivaldo Cotta
Presidente da Comissão de Licitação

QUADRO 1

Descrição	Código	Observação
Forn. E Exec. Das instal. Hidráulicas do barrilete 2" em fogo, padrão pro-rural nº 94	230100550	Padrão Nº94
Fornecimento de armário de aço 40x30x20, para quadro de comando conforme padrão pro-rural.	230100454	Não há desenho correspondente
Fornecimento e execução de elevatória de água c/ barrilete fogo 2" , padrão nº 94	230100570	Padrão Nº94
Fornecimento e execução de instalação elétrica da E.E.A - Trifásica 220 v Padrão Pro-rural - sem padrão de entradas e chaves	230100472	Não tem desenho correspondente – Lista de Materiais
Fornecimento e execução de caixa de proteção ventosa p/ adutora em tubo PVC DN 50, padrão pro-rural nº 101	230100710	Padrão Nº101
Fornecimento e execução de portão de madeira 0,70 x 1,20m. Padrão Pro-rural nº 21-A	230100280	Padrão Nº21-A
Fornecimento e assentamento de reservatório circular em fibra de vidro reforçado, conforme padrão pro rural res. 003/2000	230100082	Desenho reservatório 20 m3
Fornecimento e execução de estrutura em concreto armado para elevação de reservatório em fibra de vidro CAP. 10m³.	230100695	Desenho estrutura apoio reservatório 10 m3

QUADRO 2

Descrição	Código	Observação
Forn. E assentamento de portão 4,00x1,80M padrão Cesan conf. Proj. 000-00-9-055 incl. Sustenção em concreto	160100080	02 Desenhos 000-00-9-055 – Portão padrão CESAN
Forn. E exec. De captação padrão pro-rural CAP-001	230100010	Desenho padrão CAP-001 – captação em barragem com pré-filtro
Forn e exec. De estação rebaixadora monofásica-10Kva incl. Transformador, conforme padrão	230101560	Não tem desenho correspondente – só material
Fornecimento e colocação de tampa aço em chapa inclusive tratamento anti-corrosivo conforme projeto	170100440	Tampas para Filtro Lento
Forn. E instalação de kit pro-rural de materiais e equipamentos de laboratório	230101210	Não tem desenho correspondente – Lista de Materiais
Forn. Barrilha	230101223	Não tem desenho correspondente – só material
Forn. De materiais hidráulicos de dosagem e de acabamentos da casa de dosagem p/ um único produto químico	230101801	Não tem desenho correspondente – Lista de Materiais
Forn. E instalação de reservatório em fibra de vidro CAP=10m³, incl. Descarga e extravasor	230100370	Desenho do reservatório 10 m3
Extensão LDR, conforme padrão Escelsa	230101310	Não tem desenho correspondente
Fornecimento e execução de estação rebaixadora trifásica 15 KVA, inclusive transformador, conforme padrão	230101570	Não tem desenho correspondente – só material
Forn. Montagem e assentamento de barrilete em PVC D 1 ¼ “ inclusive conj. Moto-bomba	230100445	Desenho barrilete D 1 ¼”
Forn. E execução de instalação elétrica da E.E.A . trifásica 220V – padrão pró-rural s/ padrão entrada e chaves	230100472	Consta no Quadro 1
Forn. Execução de elevatória de água c/ equipamento submerso de recalque, monofásico, com barrilete FoGo 2”, padrão nº 94	230100560	Padrão Nº94 – consta no Quadro 1

Construção de caixa para proteção das descargas, incl. Forn. De materiais, conforme padrão pró rural nº 97	230100430	Padrão Nº97 – corresponde somente à caixa para proteção de descargas
Forn. E execução e ligação predial padrão pró-rural para redes em tubos de PVC soldável de 50mm	230101270	Desenho padrão sem Nº
Forn. Exec. Elevatória de água com equipamento horizontal de recalque monofásico, com barrilete FoGo 2" padrão 18 A	230100460	Padrão Nº18A – Barrilete FG Ø 2"
Forn. E execução de caixa proteção descarga para rede adutora, em tubo PVC JE EM 75 incl. Montagem hidráulica	230101170	Padrão referente à caixa + conexões para descarga em tubulação PVC DN 75
Fornecimento e assentamento de filtro pressão em aço d=100cm, s/bomba para lavagem	230101500	02 Desenhos correspondentes à instalação do filtro e respectivo barrilete
Forn. E execução de caixa vertedora	230100435	Desenho padrão sem Nº

RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO

RES 003/2000

Especificação Completa:

- [23.010.0082] Fornecimento e assentamento de reservatório circular, em fibra de vidro, reforçado, com capacidade de 20m³, inclusive transporte até a obra a execução da base em concreto armado Fck 15MPa, conforme padrão PRÓ-RURAL RES 003/2000

UNID: UN

Especificação Resumida:

- [23.010.0082] Fornecimento e assentamento de reservatório circular, em fibra de vidro, reforçado, conforme padrão PRÓ-RURAL RES 003/2000

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	46.050.1595	Caixa d'água fibra de vidro, anti-algas, 20m ³	PÇ	1,00
MA	01.010.0020	Tubo PVC 12 JE DN 50/ DE 60	m	5,00
MA	01.030.0060	Tubo rígido rosca 2"	m	1,00
MA	01.040.0090	Tubo rígido PVC soldável 110mm	m	4,00
MA	01.110.1210	LCR PVC JE DN 50	pç	1,00
MA	01.140.0080	Adaptador PVC soldável 60 x 2"	pç	2,00
MA	01.140.0110	Adaptador PVC soldável curto 110 x 4"	pç	2,00
MA	01.140.0580	Bucha redução soldável 110 x 60mm longa	pç	2,00
MA	01.140.0920	Joelho 90° soldável 60mm	pç	2,00
MA	01.140.0950	Joelho 90° soldável 110mm	pç	1,00
MA	05.120.0060	Registro gaveta bronze 2"	pç	2,00
MO	01.010.0010	Ajudante	h	4,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	h	1,00
MO	01.010.0310	Pedreiro	h	2,00
SE	04.010.0040	Escavação mecânica em qualquer tipo de solo exceto rocha com profundidade até 3m	m3	30,00
SE	08.010.0040	Fornecimento preparo e lançamento de lastro de concreto magro	m3	1,43
SE	08.010.0080	Fornecimento e execução de forma plana em chapa compensada resinada inclusive escoramento e reforma	m2	2,12
SE	08.010.0120	Fornecimento corte dobramento e colocação de armadura CA-50	kg	200,00
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/cm ²	m3	2,39
EQ	01.010.0120	Caminhão carrocera (8 a 10t)	h	4,00
SE	23.010.0430	Construção de caixa para proteção de descargas, inclusive fornecimento de materiais, conforme padrão PRÓ-RURAL N.º 97	UN	2,00
Composição do serviço 23.010.0430				
SE	04.010.0010	Escavação manual em qualquer tipo de solo exceto rocha com profundidade até 3m	M3	0,95
SE	08.010.0120	Fornecimento corte dobramento e colocação de armadura CA-50	Kg	2,13
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/cm ²	M3	0,13

SE	09.010.0050	Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto E=0,15	M2	2,16
SE	10.010.0300	Fornecimento e execução de revestimento com argamassa 1:3 (cimento - areia)	M2	2,00
SE	10.010.0310	Fornecimento e execução de chapisco 1:3 (cimento - areia)	M2	2,00
SE	10.010.0491	Fornecimento e execução de pintura zarcão (2 demãos)	M2	0,03

PORTÃO

Especificação Completa:

[23.010.0280] Fornecimento e execução de portão de madeira de 0,70M x 1,20m conforme padrão PRÓ-RURAL N.º 21-A

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.0280] Fornecimento e execução de portão de madeira de 0,70M x 1,20m conforme padrão PRÓ-RURAL N.º 21-A

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
EQ	01.010.0350	Retro escavadeira	H	0,0012
MA	11.020.0090	Cal (embalagem 8kg)	KG	0,5040
MA	11.020.0190	Fixador de Cal	UN	0,12
MA	11.040.0100	Peça de Madeira de Lei 8 x 12cm	m3	0,04
MA	11.040.0375	Madeira de Lei Aparelhada	m3	0,05
MA	11.050.0250	Dobradiça em latão laminado 3.1/2" x 3"	UN	3,00
MA	11.110.0030	Areia fina	m3	0,01
MA	11.110.0100	Brita 2	m3	0,01
MA	11.110.0140	Cimento (saco 50kg)	KG	5,43
MO	01.010.0310	Pedreiro	H	4,00
MO	01.010.0320	Pintor	H	0,24
MO	01.010.0350	Servente	H	4,1594
SE	10.010.0360	Fornecimento e execução de pintura a cal (3 demãos)	m2	0,80
SE	10.010.0420	Fornecimento e execução de pintura esmalte sintético (2 demãos)	m2	0,84

FORNECIMENTO DE ARMÁRIO DE AÇO

Especificação Resumida:

[23.010.0454] Fornecimento de armário de aço 40x30x20cm, para quadro de comando conforme padrão PRÓ-RURAL.

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	99.023.0030	Armário de aço 40x30x20cm	UN	1,00

INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA ELEVATÓRIA - TRIFÁSICA

Especificação Completa:

[23.010.0472] Fornecimento e execução de instalação elétrica da E.E.A. - trifásica (220V) padrão PRÓ-RURAL - sem padrão de entrada e sem chaves

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.0472] Fornecimento e execução de instalação elétrica da E.E.A. - trifásica (220V) padrão PRÓ-RURAL - sem padrão de entrada e sem chaves

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	11.160.0450	Bucha de Nylon Ref. Nº 6	UN	10,00
MA	13.010.0870	Fio de Cobre 750V-70V 2,5mm	M	15,00
MA	13.010.0880	Fio de Cobre 750V-70V 4mm	M	20,00
MA	13.010.0900	Fita Isolante 20metros	PÇ	1,00
MA	13.010.1210	Cabo cobre tempera mole 750V - 70C 6mm2	M	50,00
MA	13.020.2665	Braço para Luminária 0,50m	PÇ	1,00
MA	13.020.2670	Porta Lampada para tempo	PÇ	1,00
MA	13.020.2675	Braçadeira tipo copo ¾"	UN	8,00
MA	13.025.0240	Eletroduto PVC rígido roscável ¾"	M	3,00
MA	13.025.0280	Luva PVC rígido eletroduto ¾"	PÇ	6,00
MA	13.025.0301	Curva 90 PVC rígido eletroduto ¾"	PÇ	4,00
MA	13.025.0460	Eletroduto PVC flexível 25mm	M	22,00
MA	13.030.0420	Condutele C PVC com interruptor	PÇ	1,00
MA	13.030.0560	Condutele T - 3/4"	PÇ	5,00
MA	13.030.4905	Conector sindal para fio 4mm2	PÇ	6,00
MA	13.040.0090	Lâmpada incandescente 100 W 127V	UN	1,00
MA	13.040.1200	Luminária 12 "	PÇ	1,00
MO	01.010.0020	Ajudante Especializado	H	8,00
MO	01.010.0140	Eletricista	H	9,00

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA DO BARRILETE 2" - POÇO PROFUNDO

Especificação Completa:

[23.010.0550] Fornecimento e execução instalação hidráulicas do barrilete 2" em FoGo (SCHEDULE), padrão PRÓ-RURAL n.º 94

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.0550] Fornecimento e execução instalação hidráulicas do barrilete 2" em FoGo (SCHEDULE), padrão PRÓ-RURAL n.º 94

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
EQ	01.010.0130	Caminhão munck	H	4,00
MA	01.010.0130	Tubo PVC 15 JE DN 65/DE 75mm	M	4,00
MA	01.050.0040	Tubo PVC esg. predial 6M, DN 100	M	12,00
MA	01.110.0010	AD PVC JE BR DN 50/ DE 60mm	PÇ	1,00
MA	02.160.0040	Ventosa simples 3/4" FºFº	PÇ	1,00
MA	05.010.0060	Tubo aço galv. rosc. 6M EB-182 ref. 2"	M	6,00
MA	05.010.0175	Tubo ASTM-A 120-57T Schedule 40L 2"	M	27,00
MA	05.110.0010	Bucha red. F.G. rosca 3/4" x 1/2"	PÇ	1,00
MA	05.110.0030	Bucha red. F.G. rosca 1" x 3/4"	PÇ	2,00
MA	05.110.0510	Curva 90 F.G. rosca macho 2"	PÇ	1,00
MA	05.110.0620	Curva 45 F.G. rosca macho/fêmea 2"	PÇ	2,00
MA	05.110.1300	Luva F.G. 2"	PÇ	28,00
MA	05.110.1580	Niple F.G. rosca 3/4"	PÇ	2,00
MA	05.110.1620	Niple de F.G. rosca 2"	PÇ	3,00
MA	05.110.2010	Te 90 F. galv. 2"	PÇ	1,00
MA	05.110.2120	Te 90 red. FG rosca 2" x 1"	PÇ	2,00
MA	05.110.2330	União de F.G. rosca 2"	PÇ	1,00
MA	05.120.0020	Registro rosca gaveta bronze 3/4"	PÇ	1,00
MA	05.120.0060	Registro rosca gaveta bronze 2"	PÇ	2,00
MA	05.120.0320	Válvula retenção horizontal bronze D 2"	PÇ	1,00
MA	25.030.0130	Manômetro concênt. D 80mm esc. 0 a 100mca	PÇ	1,00
MA	25.030.0460	Amortecedor de pulsação em latão 1/2"	PÇ	1,00
MA	25.030.0515	Torneira com rosca int. e ext. latão D 1/2"	PÇ	1,00
MA	25.040.0040	Tubo sifão tipo trombeta latão D 1/2"	PÇ	1,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	H	4,00
MO	01.010.0270	Montador	H	6,00

ELEVATÓRIA DE ÁGUA - POÇO PROFUNDO

Especificação Completa:

[23.010.0570] Fornecimento e execução elevatória de água com equipamento submerso de recalque, trifásica com barrilete 2" em FoGo, padrão n.º 94 (SCHEDULE)

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.0570] Fornecimento e execução elevatória de água com equipamento submerso de recalque, trifásica com barrilete 2" em FoGo, padrão n.º 94 (SCHEDULE)

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
SE	06.010.0010	Esgotamento com auxílio de conjunto moto bomba capacidade até 10m3/h	UN	6,00
SE	12.010.0010	Montagem e assentamento de conjunto moto-bomba potência até 10 cv	UN	2,00
SE	12.010.0300	Montagem e instalação de quadro de comando para motores até 10 cv	UN	1,00
SE	23.010.0470	Fornecimento e execução de instalações elétricas da E.E.A. padrão PRÓ-RURAL para redes trifásicas, inclusive padrão elétrico de entrada.	UN	1,00
		Composição do serviço 23.010.0470		
EQ	01.010.0130	Caminhão Munck	H	4,00
MO	01.010.0310	Pedreiro	H	2,00
MO	01.010.0350	Servente	H	6,00
MO	01.010.0140	Eletricista	H	8,00
MO	01.010.0020	Ajudante Especial	H	8,00
MA	11.160.0450	Bucha de nylon ref. n.º 6	UN	18,00
MA	11.160.0470	Bucha de nylon ref. n.º 8	UN	6,00
MA	13.010.0850	Fio rígido 1,50mm2 (14AWG) cor preta	M	24,00
MA	13.010.0870	Fio rígido 2,50mm2 (12AWG)	M	27,00
MA	13.010.0880	Fio rígido 4,0mm2 (10AWG)	M	25,00
MA	13.010.0900	Fita isolante adesiva 19 x 20	UN	1,00
MA	13.020.2665	Braço para luminária L = 0,50m	UN	1,00
MA	13.020.2670	Porta lâmpada para tempo	UN	1,00
MA	13.020.2675	Braçadeira tipo copo para eletroduto 3/4"	PÇ	10,00
MA	13.025.0240	Eletroduto PVC 3/4"	PÇ	3,00
MA	13.025.0280	Luva de PVC rosca para eletroduto 3/4"	PÇ	8,00
MA	13.025.0301	Curva PVC 90 para eletroduto 3/4"	UN	4,00
MA	13.030.0420	Condutele C - 3/4" com interruptor 1 seção	PÇ	1,00
MA	13.030.0450	Condutele E - 3/4" com tomada	PÇ	1,00
MA	13.030.0560	Condutele T - 3/4"	UN	5,00
MA	13.030.4905	Conector sindal para fio 4mm2	PÇ	12,00
MA	13.040.0090	Lâmpada incandescente 100 W 127V	UN	2,00
MA	13.040.1200	Luminária 12 "	UN	1,00
MA	13.060.0190	Rex 3 linha	UN	1,00
MA	13.010.0040	Cabo de cobre 16mm2 isolamento 750V	M	10,00
MA	13.010.1290	Cabo de cobre tempera mole 1000V 70C 16mm2	M	30,00
MA	13.010.1340	Cabo de cobre nú tempera meio dura 10mm2	M	5,00
MA	13.025.0210	Eletroduto PVC 1"	PÇ	3,00
MA	13.030.1120	Disjuntor trifásico 70A	UN	1,00

	MA	13.060.0810	Sapatilha para cabo 3/8"	PÇ	1,00
	MA	13.060.0820	Haste terra 2 metros	PÇ	1,00
	MA	13.060.0840	Olhal F.G. para parafuso 16mm	PÇ	1,00
	MA	13.060.0851	Parafuso com cabeça quadrada 16 x 200mm	PÇ	1,00
	MA	13.060.0885	Cabeçote de alumínio para eletroduto	UN	1,00
	MA	13.060.0968	Arruela quadrada de 36mm furo 18mm	PÇ	1,00
	MA	13.060.0155	Poste de concreto padrão bifásico	PÇ	1,00
SE	23.010.0550	Fornecimento e execução elevatória de água com equipamento submerso de recalque, monof. c/ barrilete 2" em FoGo, padrão PRÓ-RURAL n.º 94			GB 1,00
		Composição do serviço 23.010.0550			
	EQ	01.010.0130	Caminhão munck	H	4,00
	MA	01.010.0130	Tubo PVC 15 JE DN 65/DE 75mm	M	4,00
	MA	01.050.0040	Tubo PVC esg. predial 6M, DN 100	M	12,00
	MA	01.110.0010	AD PVC JE BR DN 50/ DE 60mm	PÇ	1,00
	MA	02.160.0040	Ventosa simples 3/4" F°Fº	PÇ	1,00
	MA	05.010.0060	Tubo aço galv. rosc. 6M EB-182 ref. 2"	M	6,00
	MA	05.010.0175	Tubo ASTM-A 120-57T Schedule 40L 2"	M	27,00
	MA	05.110.0010	Bucha red. F.G. rosca 3/4" x 1/2"	PÇ	1,00
	MA	05.110.0030	Bucha red. F.G. rosca 1" x 3/4"	PÇ	2,00
	MA	05.110.0510	Curva 90 F.G. rosca macho 2"	PÇ	1,00
	MA	05.110.0620	Curva 45 F.G. rosca macho/fêmea 2"	PÇ	2,00
	MA	05.110.1300	Luva F.G. 2"	PÇ	28,00
	MA	05.110.1580	Niple F.G. rosca 3/4"	PÇ	2,00
	MA	05.110.1620	Niple de F.G. rosca 2"	PÇ	3,00
	MA	05.110.2010	Te 90 F. galv. 2"	PÇ	1,00
	MA	05.110.2120	Te 90 red. FG rosca 2" x 1"	PÇ	2,00
	MA	05.110.2330	União de F.G. rosca 2"	PÇ	1,00
	MA	05.120.0020	Registro rosca gaveta bronze 3/4"	PÇ	1,00
	MA	05.120.0060	Registro rosca gaveta bronze 2"	PÇ	2,00
	MA	05.120.0320	Válvula retenção horizontal bronze D 2"	PÇ	1,00
	MA	25.030.0130	Manômetro concênt. D 80mm esc. 0 a 100mca	PÇ	1,00
	MA	25.030.0460	Amortecedor de pulsação em latão 1/2"	PÇ	1,00
	MA	25.030.0515	Torneira com rosca int. e ext. latão D 1/2"	PÇ	1,00
	MA	25.040.0040	Tubo sifão tipo trombeta latão D 1/2"	PÇ	1,00
	MO	01.010.0070	Bombeiro	H	4,00
	MO	01.010.0270	Montador	H	6,00

SUPORTE DO RESERVATÓRIO DE 10M3

Especificação Completa:

[23.010.0695] Fornecimento e execução de estrutura em concreto armado para elevação de um reservatório em fibra de vidro - 10m3, com 04 sapatas isoladas, 04 pilares, 4 cintas na fundação, 4 cintas intermediárias, 4 vigas e 01 laje maciça, elevação total de 6,0m

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.0695] Fornecimento e execução de estrutura em concreto armado para elevação de reservatório em fibra de vidro - 10m3, H=6,0m

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
SE	04.010.0040	Escavação mecânica em qualquer tipo de solo exceto rocha com profundidade até 3m	M3	4,14
SE	04.010.0190	Reaterro com apiloamento manual	M3	2,92
SE	08.010.0040	Fornecimento, preparo e lançamento de lastro de concreto magro	M3	0,30
SE	08.010.0080	Fornecimento e execução de forma plana em chapa compensada resinada inclusive escoramento e reforma	M2	63,60
SE	08.010.0120	Fornecimento, corte, dobramento e colocação de armadura CA-50	KG	327,00
SE	08.010.0130	Fornecimento corte dobramento e colocação de armadura CA-60	KG	64,00
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/m2	M3	4,67
SE	10.010.0470	Fornecimento e execução de pintura novacor	M2	68,72

VENTOSA PARA ADUTORA

Especificação Completa:

[23.010.0710] Fornecimento e Caixa de proteção de ventosa para adutora em Tubo PVC DN 50, padrão PRÓ-RURAL n.º 101

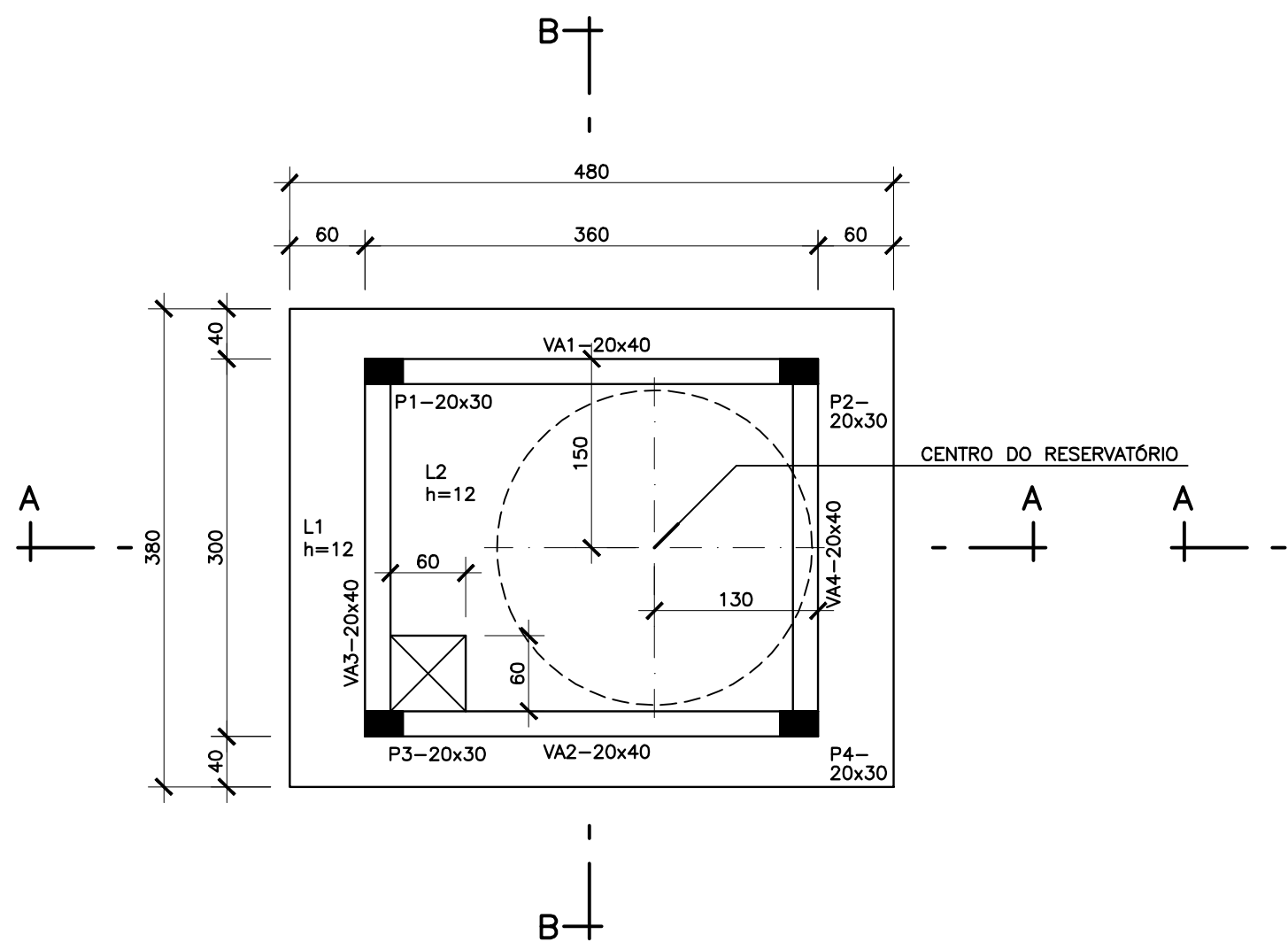
UNID: UN

Especificação Resumida:

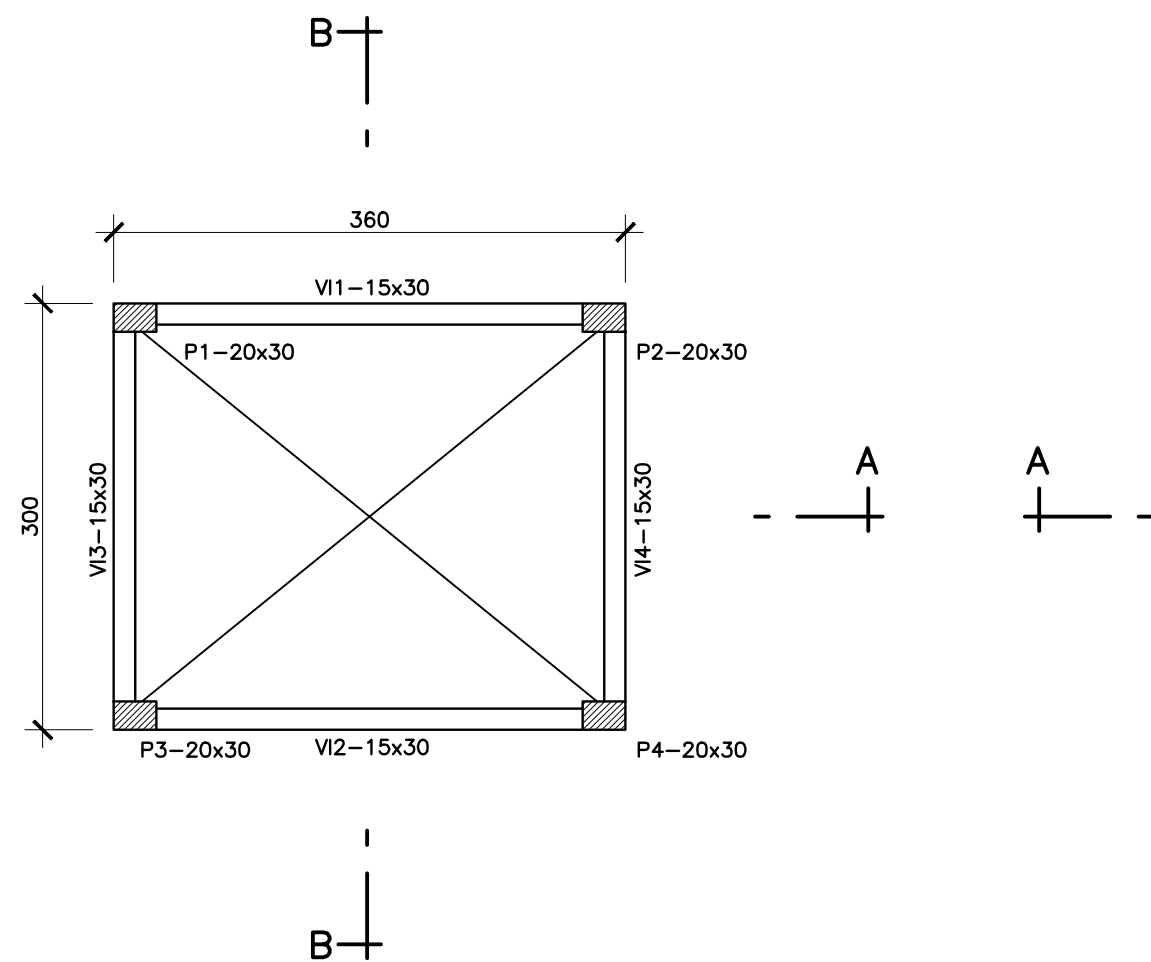
[23.010.0710] Fornecimento e Caixa de proteção de ventosa para adutora em Tubo PVC DN 50, padrão PRÓ-RURAL n.º 101

UNID: UN

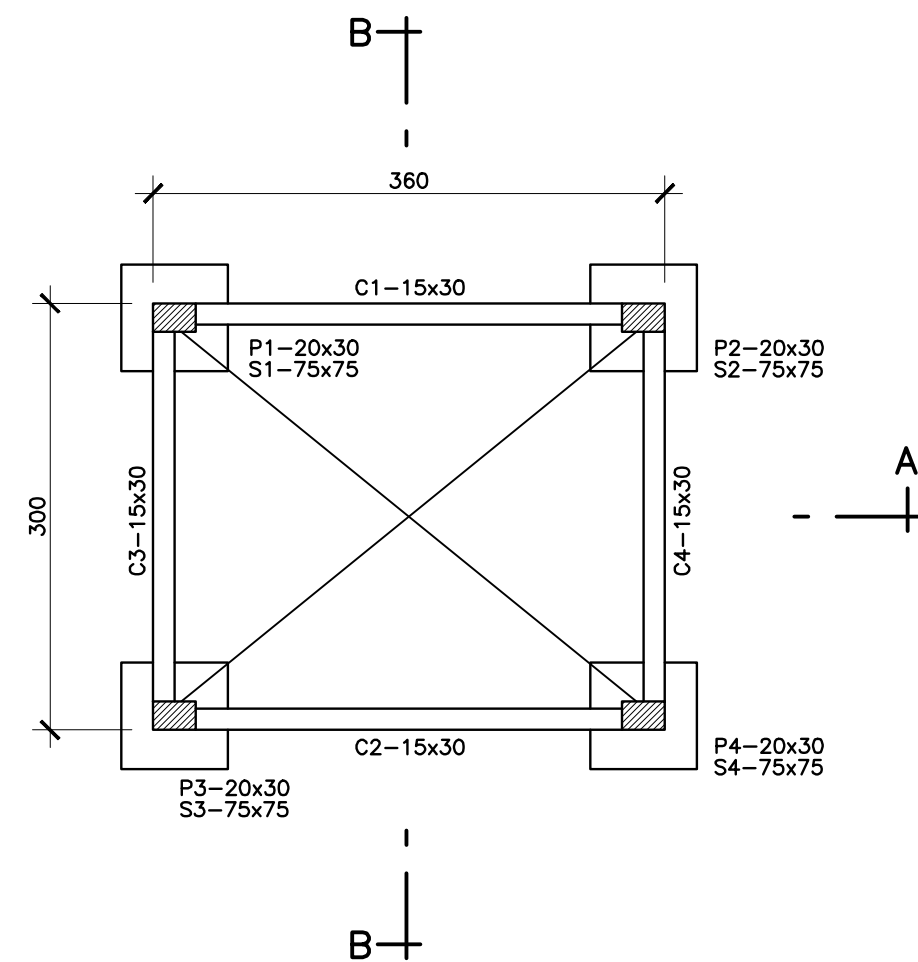
	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	01.130.1060	Nipel PVC rosca ref. 3/4"	PÇ	1,00
MA	04.010.0040	Colar tom. PVC c/ travas saída rosca DE 60mm x 3/4"	PÇ	1,00
MA	02.160.0040	Ventosa simples FoFo com rosca ref. 3/4"	PÇ	1,00
SE	23.010.0650	Fornecimento e Caixa de proteção de ventosa, conforme padrão PRÓ-RURAL n.º 102		
Composição do serviço 23.010.0650				
EQ	01.010.0070	Betoneira elétrica capacidade 320l	h	0,0325
EQ	01.010.0350	Retro escavadeira	h	0,1056
MA	01.010.0140	Tubo PVC 15 JE DN 75/DE 85mm	m	0,1400
MA	11.020.0030	Tinta PVA latex	l	0,4900
MA	11.020.0050	Tinta zarcão	l	0,0060
MA	11.030.0090	Bloco de concreto 15x20x40cm	un	26,00
MA	11.040.0380	Ripa de madeira de lei 5x2cm	m3	0,0016
MA	11.110.0020	Areia média	m3	0,0840
MA	11.110.0030	Areia fina	m3	0,0380
MA	11.110.0140	Cimento (saco 50kg)	kg	41,10
MA	11.140.0010	Aço CA-50 6,3mm	kg	3,68
MA	11.140.0100	Aço CA-60 4,2mm	kg	0,0356
MO	01.010.0010	Ajudante	h	6,2510
MO	01.010.0020	Ajudante especializado	h	0,5260
MO	01.010.0050	Armador	h	0,3850
MO	01.010.0100	Carpinteiro	h	0,34
MO	01.010.0310	Pedreiro	h	1,40
MO	01.010.0320	Pintor	h	1,1210



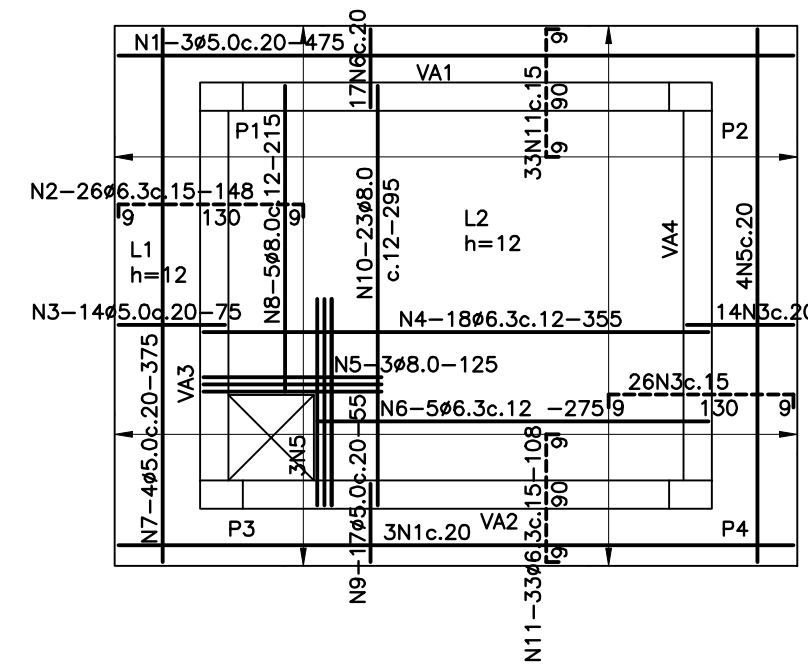
PLANTA - LAJES DE APOIO



PLANTA - VIGAS INTERMEDIÁRIAS



PLANTA - CINTAMENTO/FUNDAÇÃO



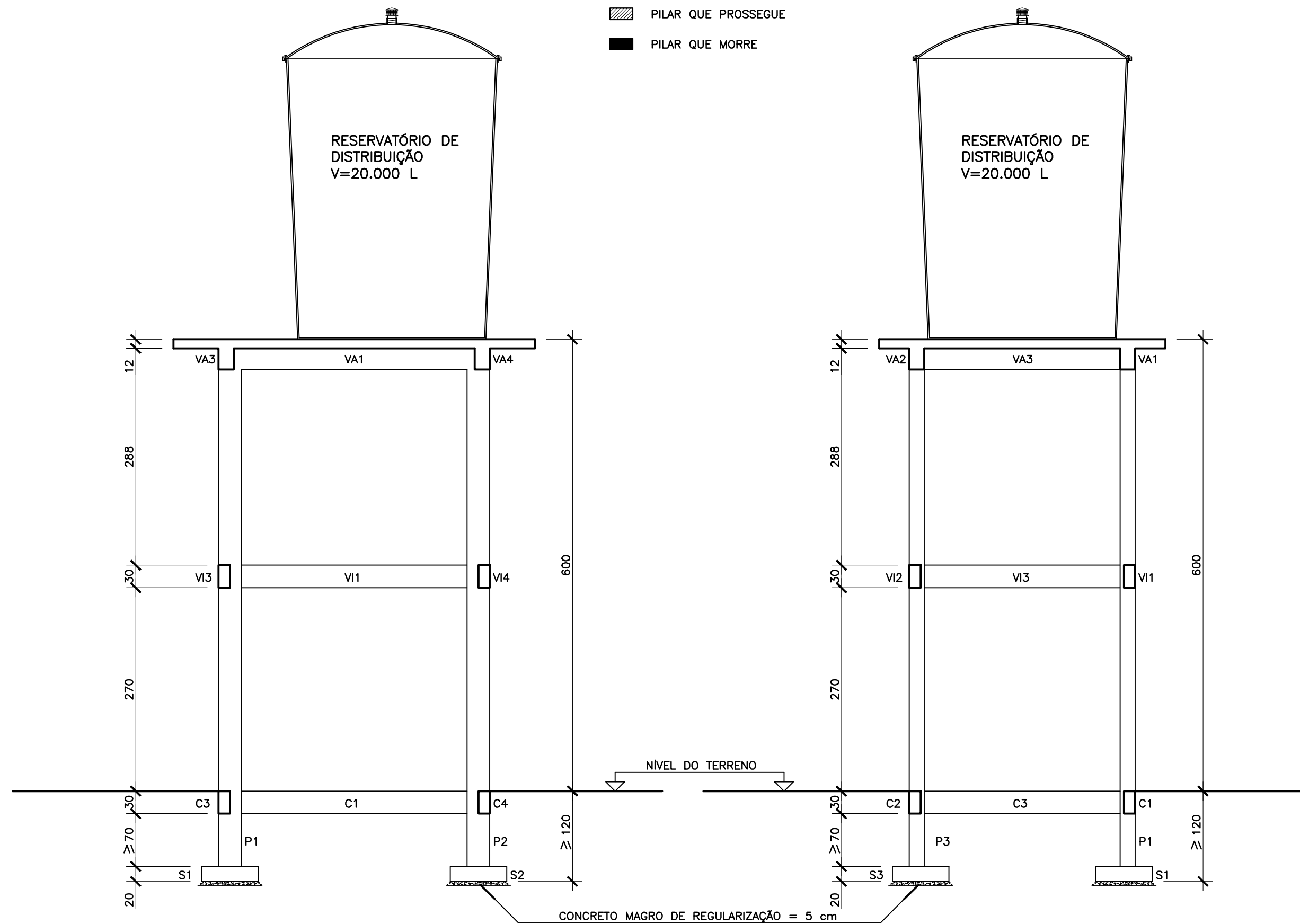
COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 1.5 cm

ARMAÇÃO - LAJE DE APOIO

QUADRO DE FERROS			
N	Ø	Q	COMP.UNIT.
1	5.0	6	475
2	6.3	42	148
3	5.0	28	75
4	6.3	18	355
5	8.0	6	125
6	6.3	5	275
7	5.0	8	375
8	8.0	5	215
9	5.0	34	55
10	8.0	23	295
11	6.3	66	108
12	6.3	4	295
13	6.3	60	115
14	10.0	10	335
15	6.3	4	355
16	10.0	8	395
17	8.0	4	295
18	5.0	60	85
19	8.0	4	335
20	8.0	4	355
21	8.0	4	395
22	8.0	4	CORR
23	5.0	60	80
24	10.0	32	187
25	5.0	28	90
26	10.0	32	350
27	10.0	32	298
28	5.0	200	95
29	6.3	48	97

CONVENÇÃO :

- PILAR QUE PROSSEQUE
- PILAR QUE MORRE

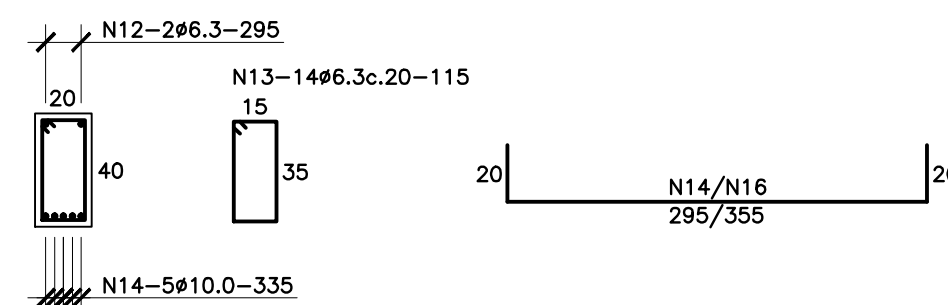


CORTE - AA

CORTE - BB

SEÇÃO TIPO - VIGAS DE APOIO (VA1=VA2) (2x)

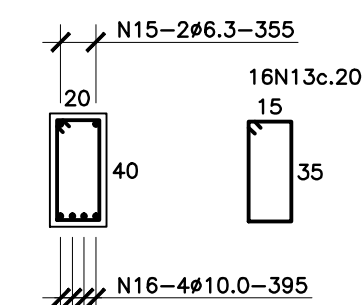
ESC. 1/25



COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 2.5 cm

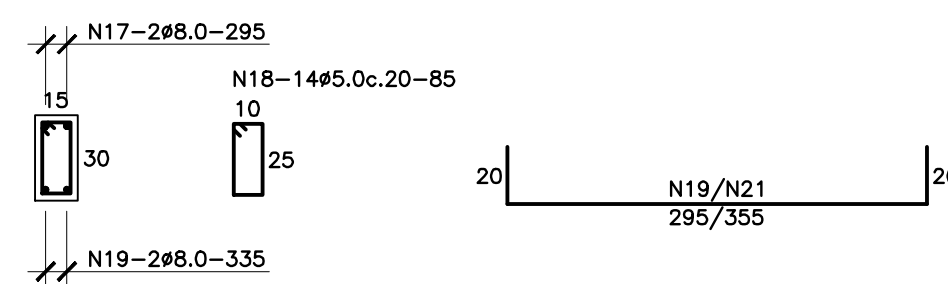
SEÇÃO TIPO - VIGAS DE APOIO (VA3=VA4) (2x)

ESC. 1/25



SEÇÃO TIPO - VIGAS INTERMEDIÁRIAS (V1=V2) (2x)

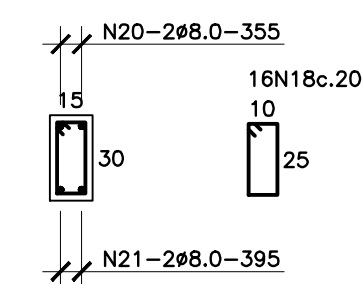
ESC. 1/25



COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 2.5 cm

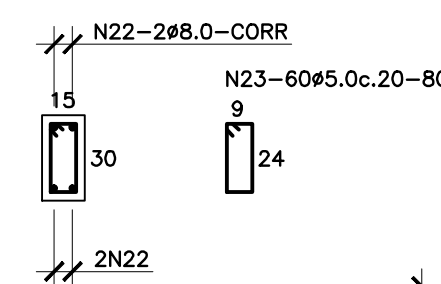
SEÇÃO TIPO - VIGAS INTERMEDIÁRIAS (V3=V4) (2x)

ESC. 1/25

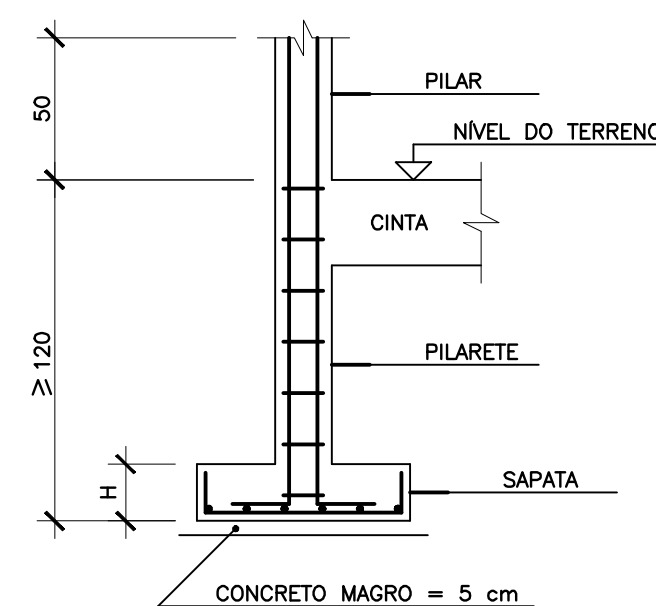


SEÇÃO TIPO - CINTAS DA FUNDAÇÃO

ESC. 1/25



COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3.0 cm

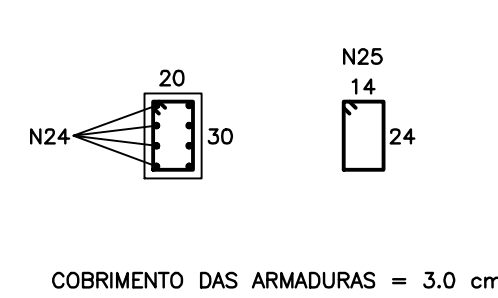


DETALHE TIPO - FUNDAÇÃO (4x)

ESC. 1/25

SEÇÃO TIPO - PILARETE (4x)

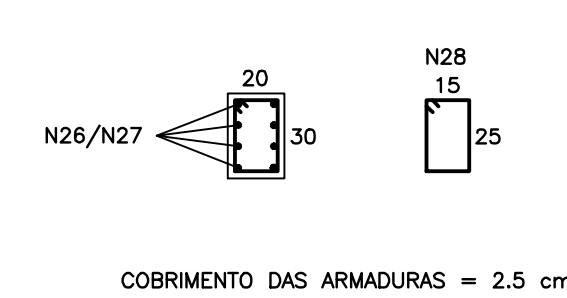
ESC. 1/25



COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3.0 cm

SEÇÃO TIPO - PILARES (4x)

ESC. 1/25

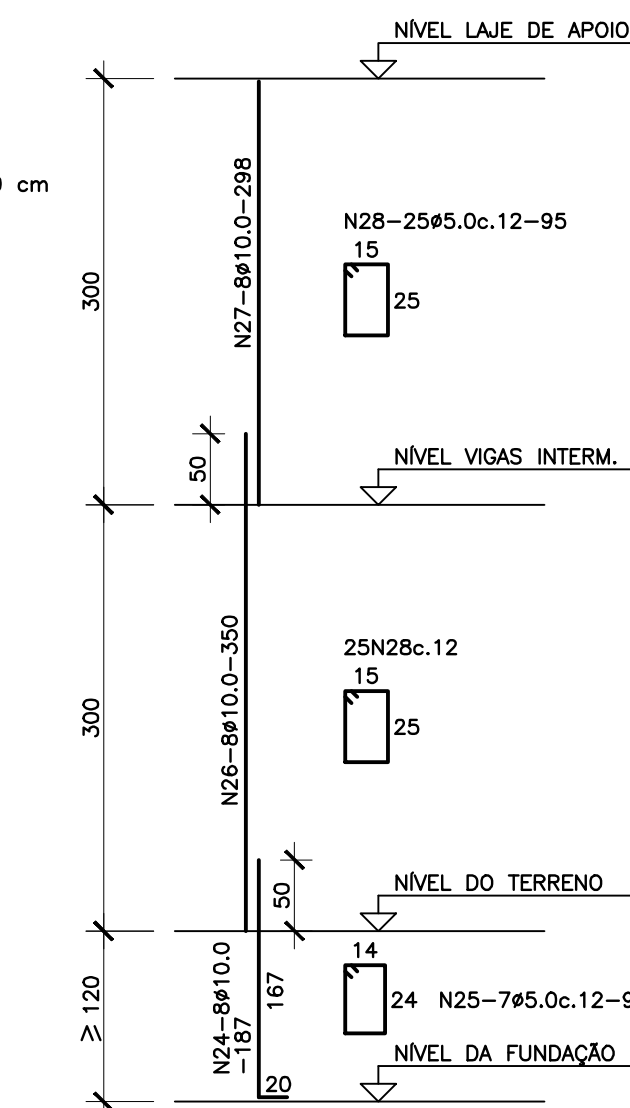


COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 2.5 cm

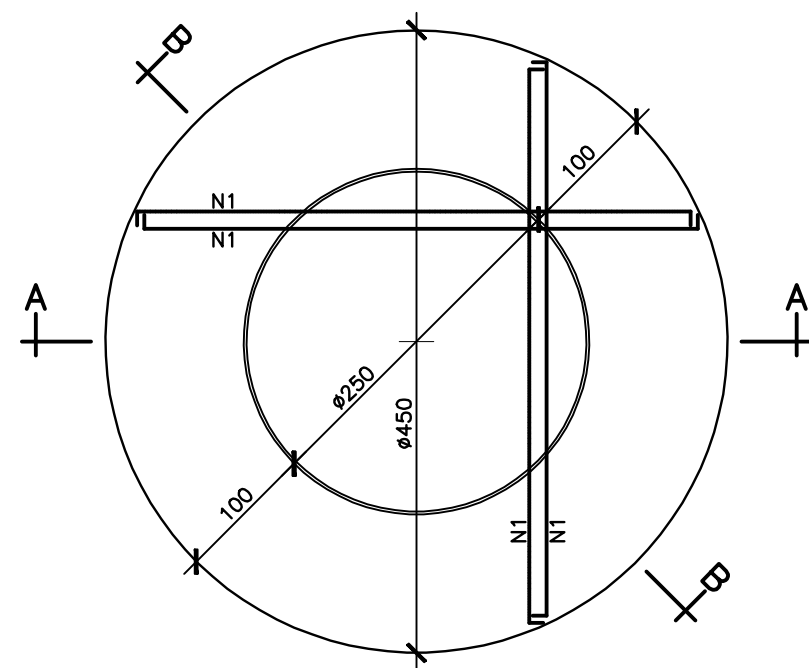
ARMAÇÃO DAS SAPATAS

SAPATAS	BASE	H	ARMADURAS
S1 a S4	75x75	20	N29-2x6#6.3c.15-97
(4x)			14 69

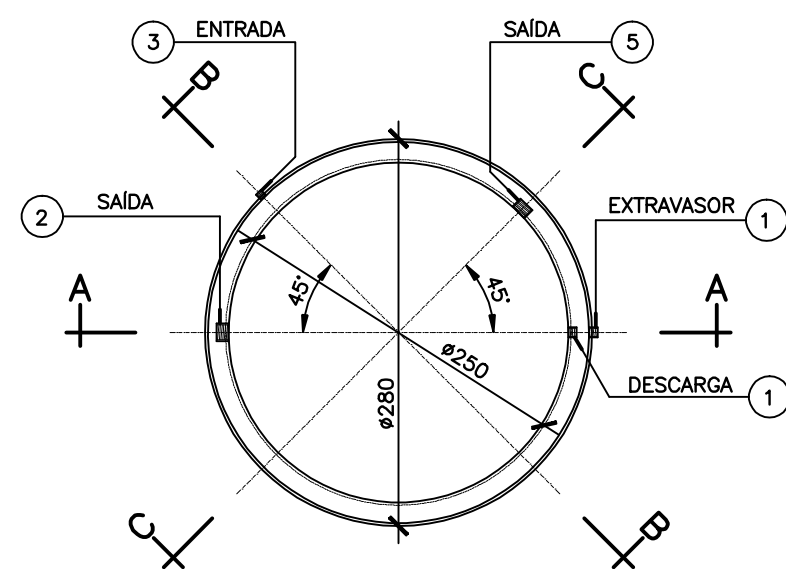
COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3.0 cm



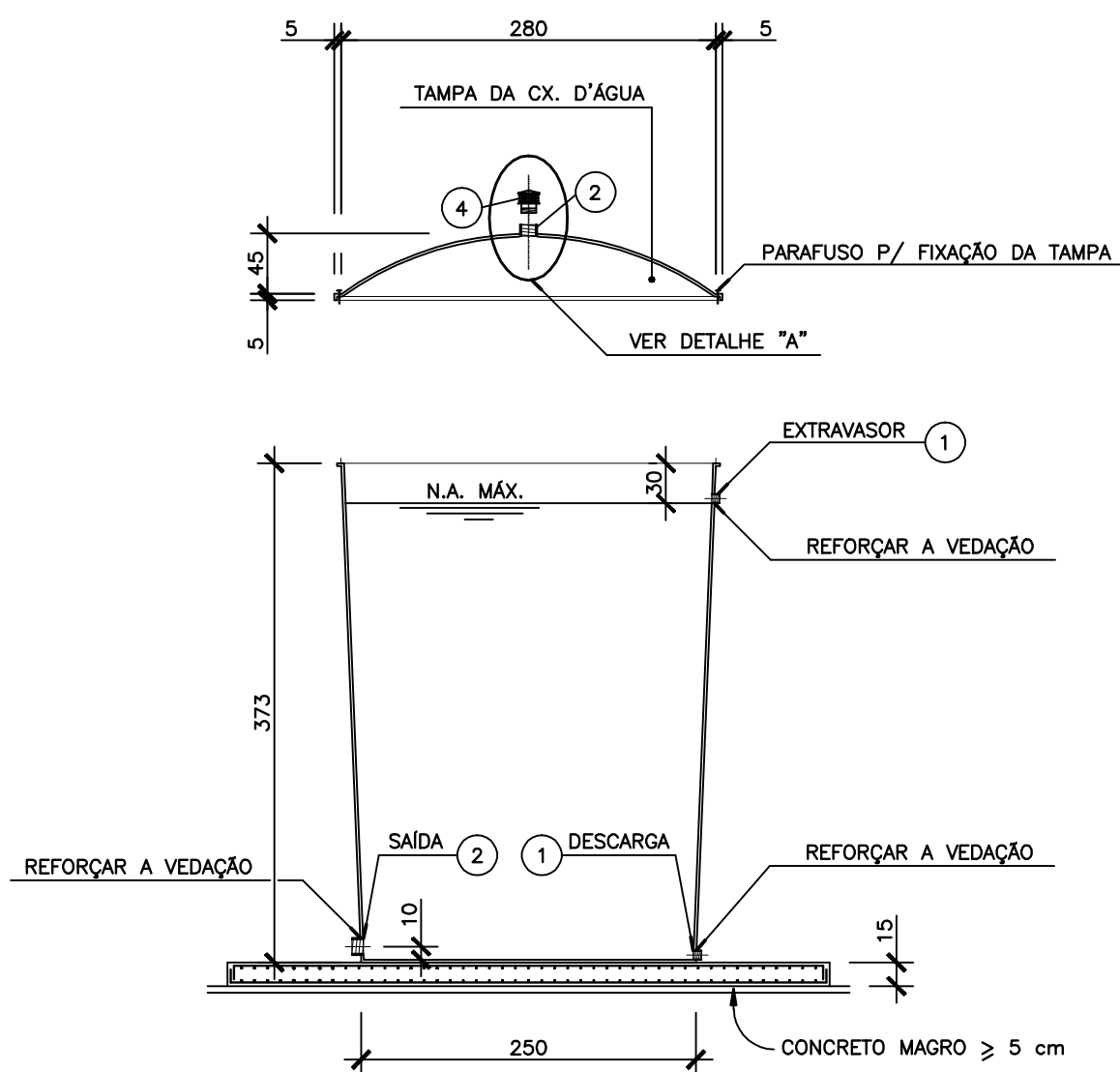
NOTAS:		EMITENTE:		EMISSÃO CESAN		DATAS		MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA		DISTRITO: GARRUCHA	
1 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS		EQUIPE PRÓ RURAL - JUN/2008		DIVISÃO PRÓ-RURAL:		JUN/2008		ROBERTO DE CARLI		GARRUCHA	
2 - CONCRETO ESTRUTURAL fck = 18 MPA		COORDENADOR:		GERÊNCIA 1-GES:		JUN/2008		LUCIANO AURIEMMA		GARRUCHA	
3 - AÇO CA 50A / CA 60B		CREA: ES - 011802/D		DIRETORIA DE OPERAÇÃO DO INTERIOR:		JUN/2008		CARLOS FERNANDO MARTINELLI		GARRUCHA	
		DESENHO: JULIANA BATISTA LAMAS		PRESIDÊNCIA:		JUN/2008		RICARDO GOLDSCHMIDT		GARRUCHA	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PRESIDÊNCIA:		JUN/2008		RICARDO GOLDSCHMIDT		GARRUCHA	
		CREA: _____ REGIÃO: _____ ART N°: _____ DATA: _____									



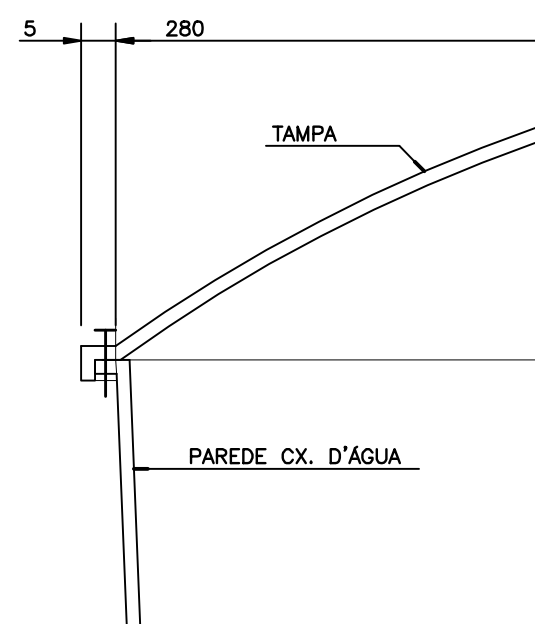
PLANTA – ARM. LAJE DE APOIO DA CX. D'ÁGUA



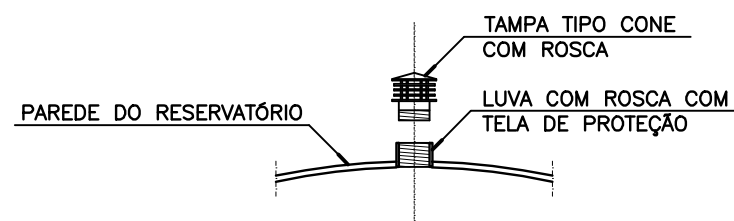
PLANTA – CX. D'ÁGUA



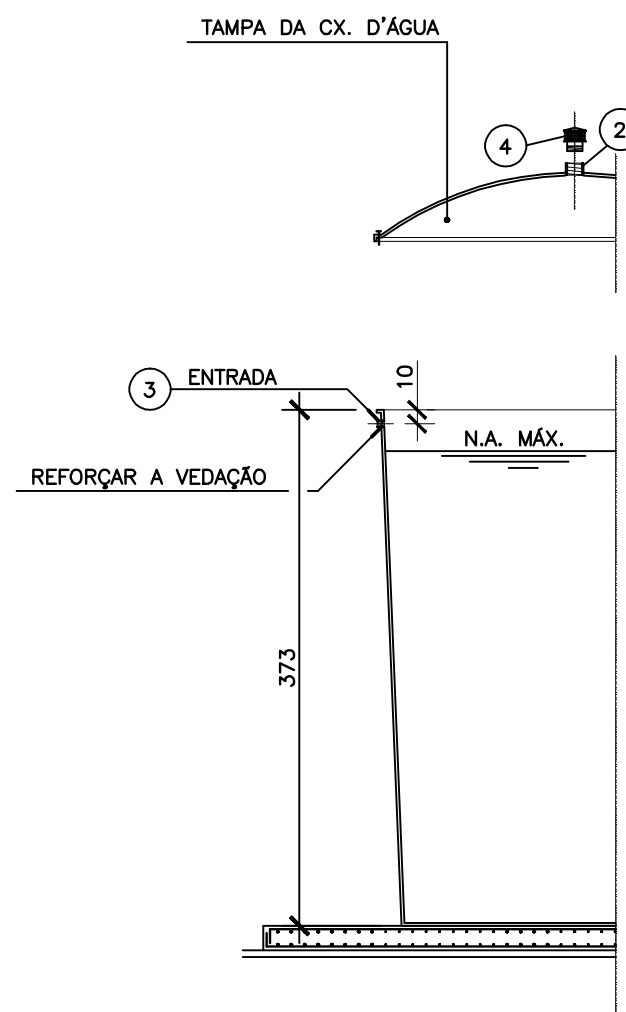
CORTE – AA



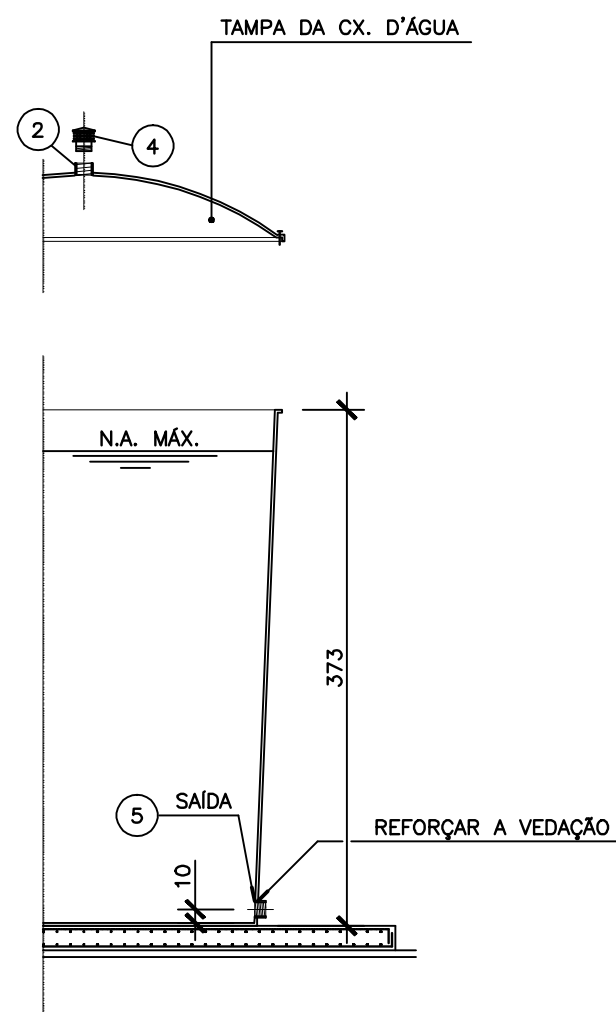
DET. ENCAIXE TAMPA COM CAIXA
ESC. 1/10



DETALHE "A"



CORTE – BB



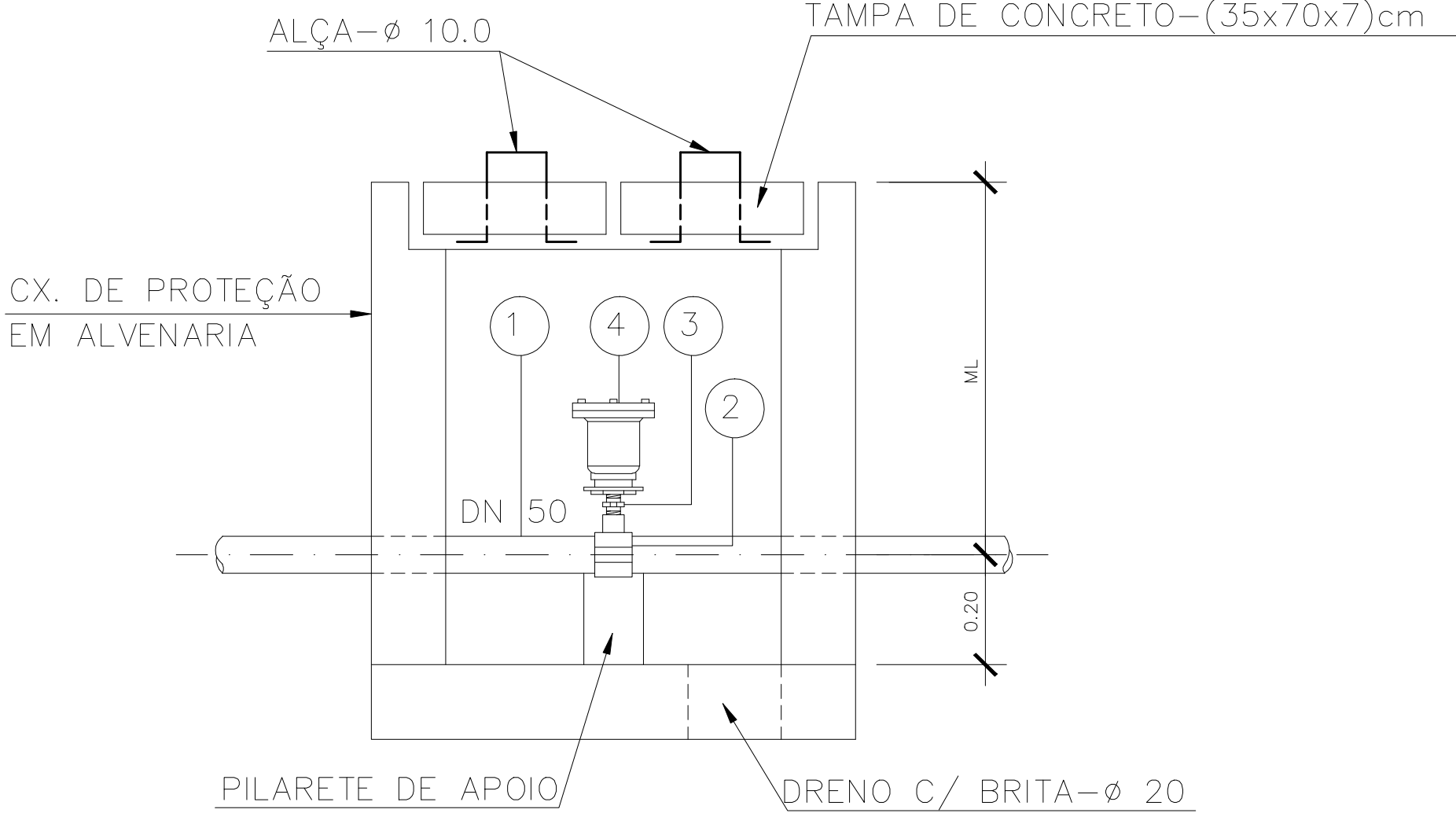
CORTE – CC

Nº	DESCRIÇÃO	DIAM.	MATER.	QUANT.
1	LUVA COM ROSCA	2"	PVC	02
2	LUVA COM ROSCA	4"	PVC	02
3	LUVA COM ROSCA	1.1/4"	PVC	01
4	TERMINAL DE VENTILAÇÃO COM ROSCA	4"	PVC	01
5	LUVA COM ROSCA	3"	PVC	01

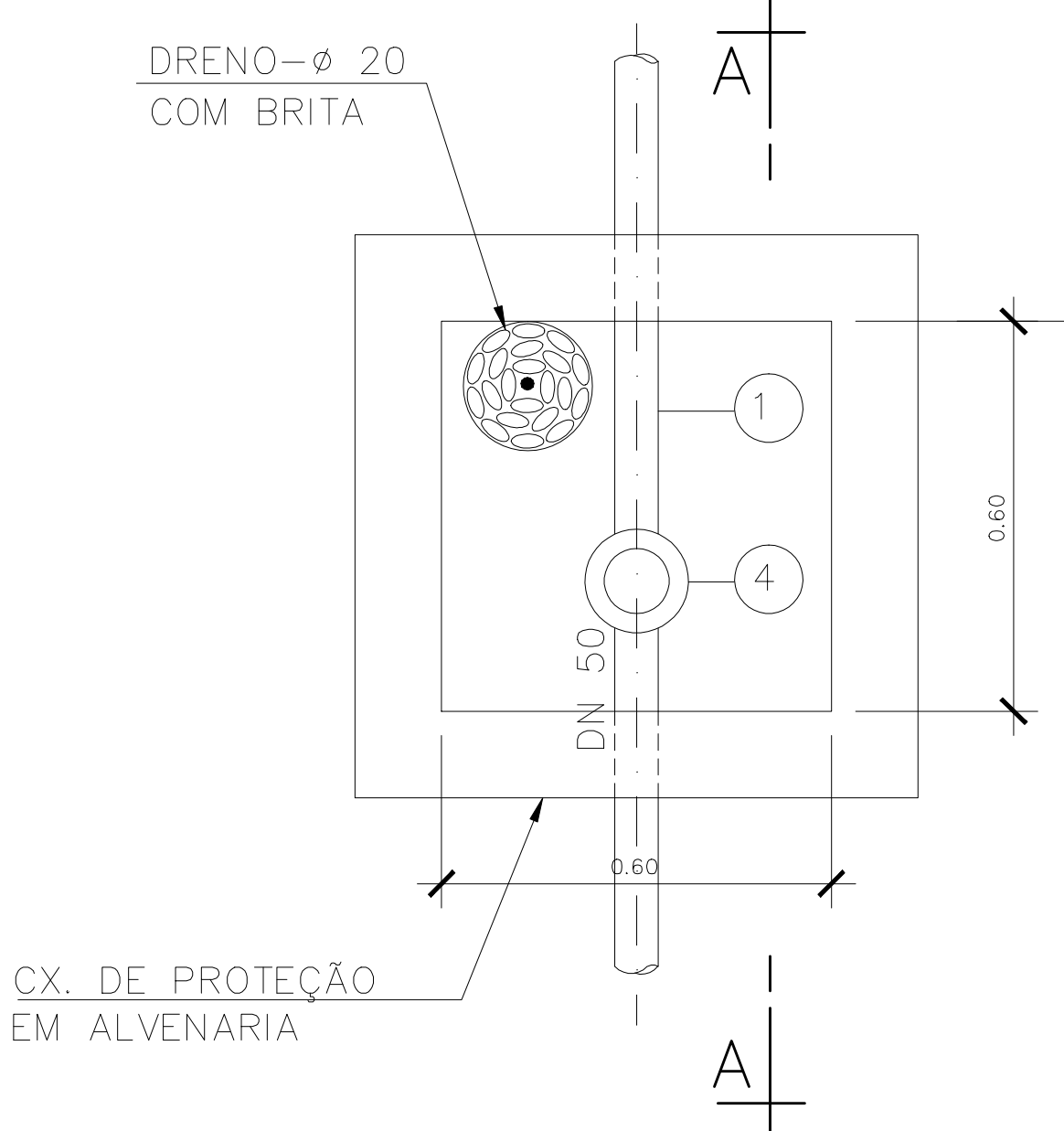
NOTAS :
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETRO EM POLEGADA
AS CONEXÕES DEVERÃO SER SOLDADAS AO RESERVATÓRIO E PRO-
TEGIDAS ATÉ A SUA INSTALAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA	CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	LEGENDA: CURVAS MESTRE CURVAS INTERMEDIÁRIAS CERCA DE ARAME ESTRADA PAVIMENTADA CAMINHO RIO ADUTORA EXISTENTE ADUTORA PROJETADA REDE EXISTENTE REDE PROJETADA EDIFICAÇÃO	NOTAS 1-COTAS EM CENTÍMETROS, DIÂMETRO EM MILÍMETRO	 NE CONSULT CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS	PROJETADO/RESP. TÉCNICO: ARTHUR ARCANJO C. FILHO CREA: RJ-34840-D	PROJETADO/RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO CREA: RJ-34134-D	DESENHISTA PROJETISTA: JAIME FONSECA CREA:	DES. Nº: TEC-BLV-07	 CESAN  PRÓ-RURAL CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE	MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA-ES LOCALIDADE: BELA VISTA	MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA COMPLEMENTAÇÃO AO PROJETO CESAN RESERVATÓRIO 20.000L – PLANTA E CORTE	ESCALA: 1/50	PADRÃO Nº:	Nº CESAN:	REV.: 01
	CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:														

CAIXA DE VENTOSA



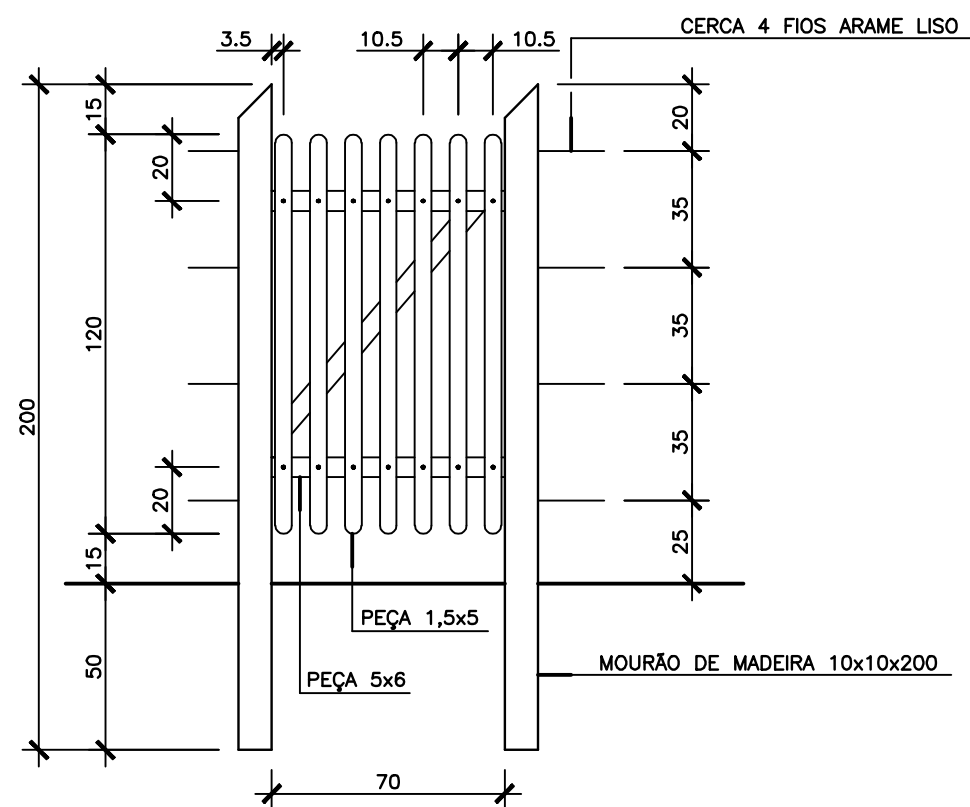
CORTE A-A - ESC. 1/10



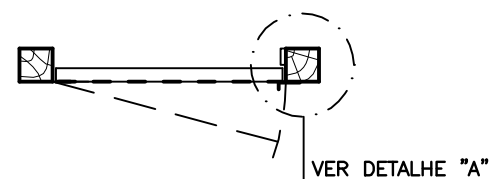
PLANTA - ESC. 1/10

LISTA DE MATERIAL					
Nº	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATER.	QUANT.	OBS
1	TUBO PVC RÍGIDO CL 20	50	PVC	—	
2	COLAR DE TOMADA C/ TRAVAS	50x3/4"	PVC	01	
3	NÍPLE COM ROSCA	3/4"	PVC	01	
4	VENTOSA SIMPLES ROSCÁVEL	3/4"	F.F*	01	

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

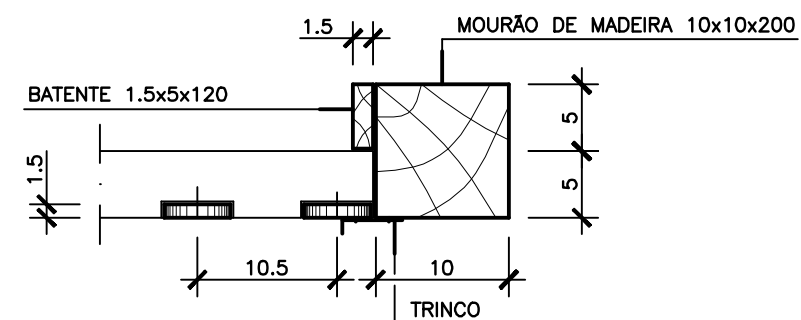


VISTA
ESC.: 1:20

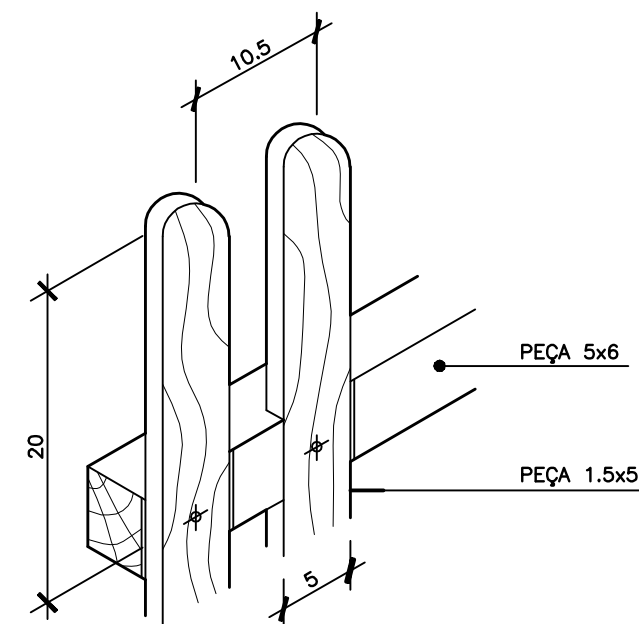


PLANTA
ESC.: 1:20

PINTURA :
PORTÃO - PINTURA A ÓLEO COR AZUL CESAN
MOURÕES - PINTURA A CAL (BRANCO)



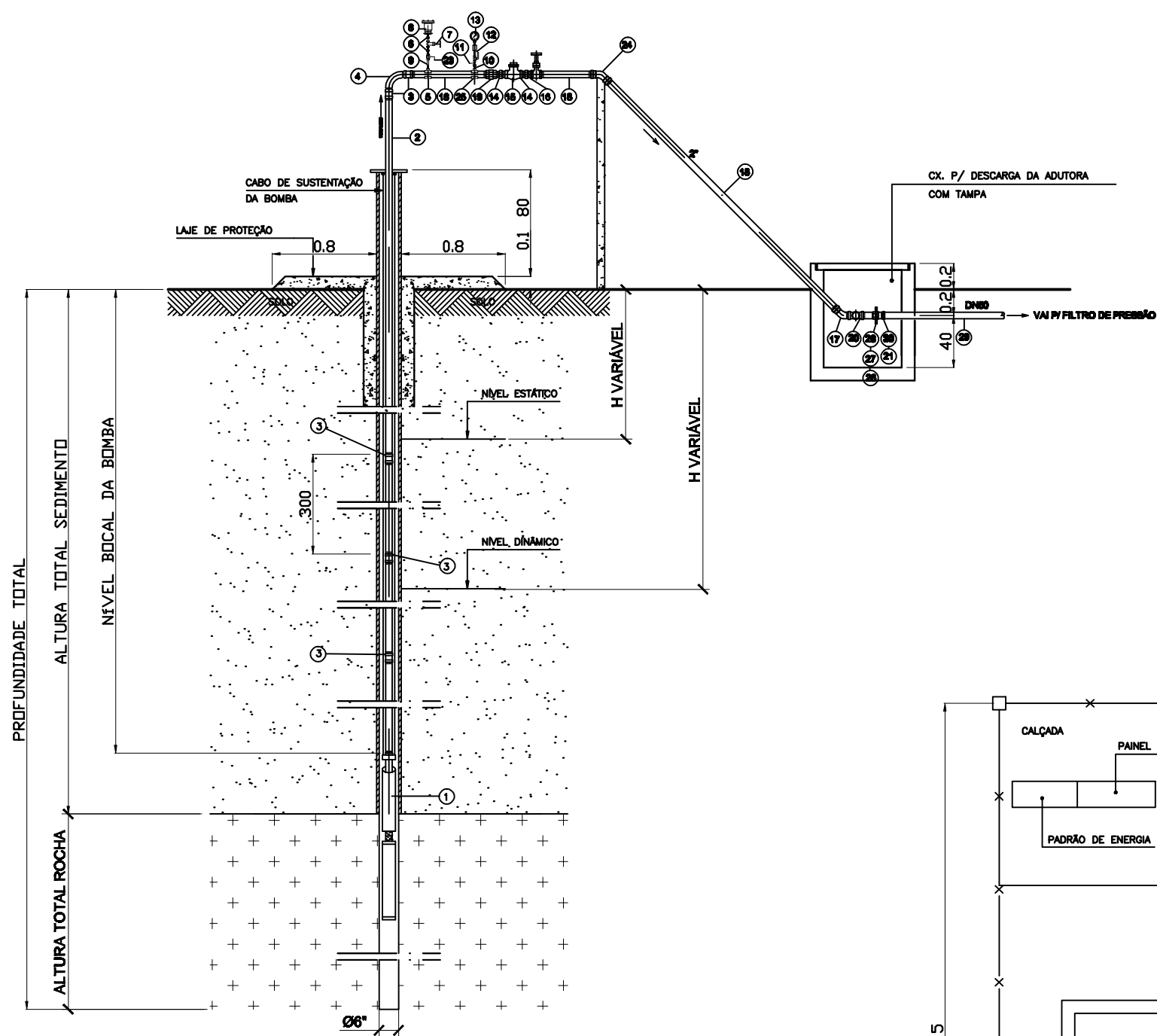
DETALHE "A"
ESC.: 1:5



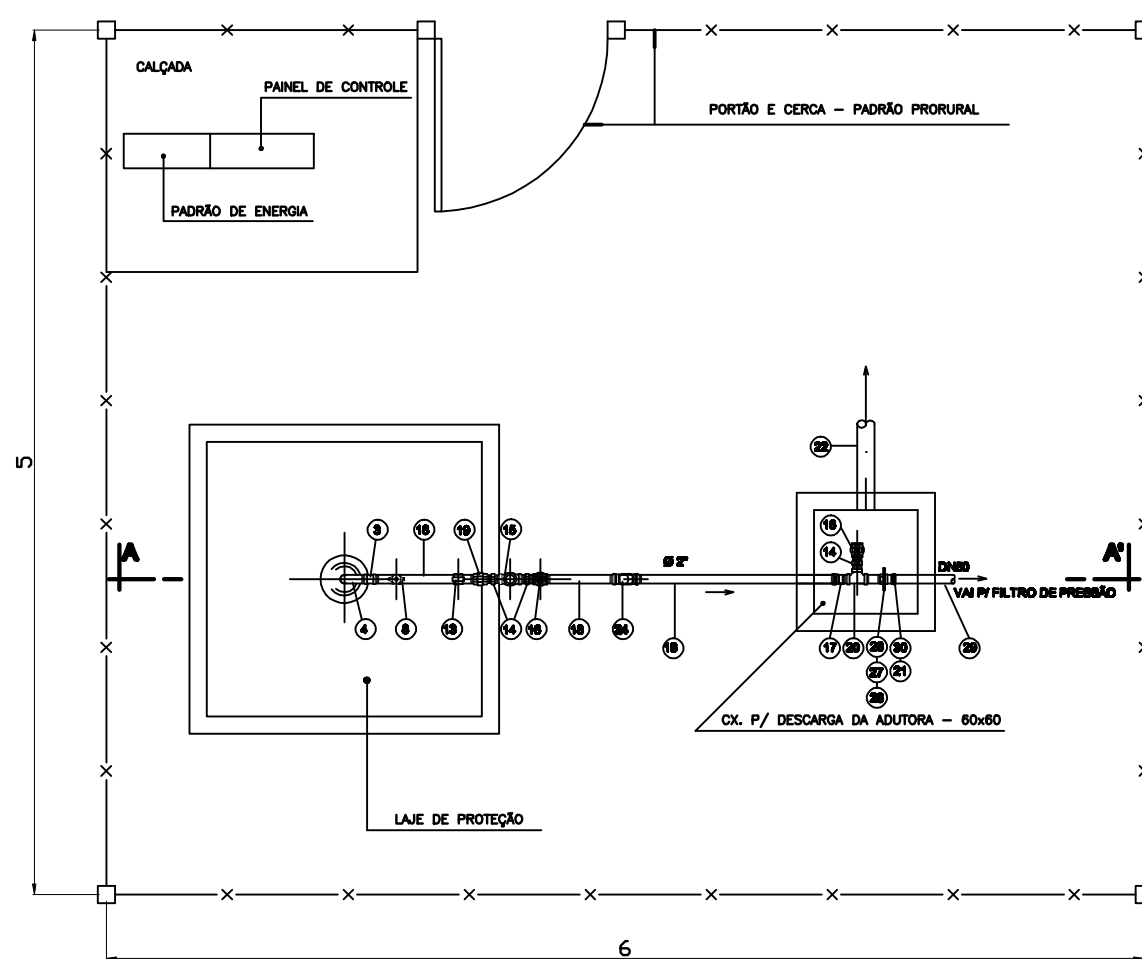
DET. DO ENCAIXE
ESC.: 1:5

NOTA : COTAS EM CENTÍMETROS

NOTAS	EMITENTE:	DATAS	CESAN  PRÓ-RURAL CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE			
			MUNICÍPIO:			
			LOCALIDADE:			
	PROJETADO/RESP. TÉCNICO: JOSÉ CELSO MOTTA CREA: 2757 - D - ES	JUN/2003	SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO-PRÓ-RURAL-ÁGUA CAPTAÇÃO/ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PORTÃO DE MADEIRA L=0.70m			
	DESENHISTA PROJETISTA: GLORINHA DE ANGELI	JUN/2003				
			ESCALA:	PADRÃO N°:	N° CESAN:	REV.:
			INDICADA	21A		



CORTE - AA'



LISTA DE MATERIAL					
Nº	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATER.	QUANT.	OBS.
01	CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA	4"	-	01	
02	TUBO ASTM-A120-57T SCHEDULE 40	2"	FG	-	L= 3.00m
03	LUVA COM ROSCA	2"	FG	-	
04	CURVA MACHO	2"	FG	01	
05	COLAR DE TOMADA	50x3/4"	FF	01	-
06	NIPEL DUPLO	3/4"	FG	02	
07	REGISTRO DE GAVETA	3/4"	BRONZE	01	
08	VENTOSA SIMPLES COM ROSCA	3/4"	FF	01	
09	TUBO ROSC. CL. 10	3/4"	FG	-	L=1.50m
10	NIPEL DUPLO	1/2"	FG	01	
11	TORNEIRA P/ MANÔMETRO	1/2"	LATÃO	01	
12	AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO	1/2"	LATÃO	01	
13	MANÔMETRO 0 A 100 mca	1/2"	-	01	
14	NIPEL DUPLO	2"	FG	03	
15	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL	2"	BRONZE	01	
16	REGISTRO DE GAVETA	2"	BRONZE	02	
17	CURVA 45° MACHO-FEMEA	2"	FG	01	
18	TUBO ROSC. CL. 10	2"	FG	-	L= 6.00m
19	UNIÃO	2"	FG	01	
20	TÊ	2"	FG	01	
21	ANEL DE BORRACHA	50	BORR.	01	
22	TUBO ESGOTO (EB 608)	100	PVC	-	L=18.00m
23	UNIÃO	3/4"	FG	01	
24	CURVA FEMEA 45°	2"	FG	01	
25	COLAR DE TOMADA	50x1/2"	FF	01	
26	FLANGE COM SEXTAVADO	2"	FG	01	
27	ARRUELA P/ FLANGE	50	BORR.	01	
28	PARAFUSO P/ FLANGE COM PORCA	16x80	-	08	
29	TUBO PVC 12 JE (PBA)	50	PVC	-	VER LM PLANTA DA ADUTORA
30	E PVC JE BF	50	PVC	01	

CONJ. MOTO-BOMBA

TRIFÁSICA
P = 5 cv
Hm = 116 m.c.a.
Q = 7,2 m³/h
φ SAÍDA = 1.1/2"
MOTO-BOMBA SUBMERSA
KSB SUBMERSA UPD 112/10
10 ESTÁGIOS
3.500 rpm - 60Hz

NOTAS:

EMITENTE:

EQUIPE PRÓ RURAL - JUN/2008

PROJETADO:

DIEGO LEMOS COUTINHO

CREA: ES - 011802/D

DESENHO: JULIANA BATISTA LAMAS

DATA: JUN/2008

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA: _____ REGIÃO: _____ ART N°: _____ DATA: _____

EMIÇÃO CESAN

DIVISÃO PRÓ-RURAL:

ROBERTO DE CARLI

GERÊNCIA I-GES:

LUCIANO AURIEMMA

DIRETORIA DE OPERAÇÃO DO INTERIOR:

CARLOS FERNANDO MARTINELLI

PRESIDÊNCIA:

RICARDO GOLDSCHMIDT

DATAS

JUN/2008

JUN/2008

JUN/2008

JUN/2008

JUN/2008



PRÓ-RURAL
CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE

MUNICÍPIO: VILA VALÉRIO

DISTRITO: CÓRREGO MAÇÃO (JACOUD)

SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO - PRÓ-RURAL

TRATAMENTO DE ÁGUA

CAPTAÇÃO - POÇO ARTESIANO-BARRILETE 1.1/2"

ESCALA: 1 / 40

FOLHA: 03 / 22

N° CESAN

REV: 01

CAPTAÇÃO

Especificação Completa:

[23.010.0010] Execução de Captação em Barragem de Nível com Pré-Filtro de córrego, Largura = 4,50m, Altura = 1,00, inclusive fornecimento de materiais, conforme padrão PRÓ-RURAL n.º CAP - 001.

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.0010] Fornecimento e execução de captação padrão PRÓ-RURAL CAP - 001

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	01.010.0040	Tubo PVC 12 JE DN 75/DE 85mm	M	6,00
MA	01.140.0100	Adaptador PVC soldável BR DE 85mm X 3"	PÇ	2,00
MA	03.020.1320	Tubo concreto armado A-2 PB JE EB-969 DN 600	M	1,00
MA	05.120.0080	Registro rosca gaveta bronze 3"	PÇ	1,00
MA	03.010.0100	Limpeza de terreno	M2	4,00
SE	04.010.0340	Aterro com brita	M3	0,50
SE	04.010.0371	Corte de terreno natural com equipamento mecânico	M3	5,00
SE	05.010.0070	Ensecadeira com emprego de sacos de areia	M3	5,00
SE	06.010.0010	Esgotamento com auxílio de conjunto moto-bomba capacidade até 10m3/H	H	12,00
SE	07.010.0010	Fornecimento e execução de enrocamento em pedra de mão	M3	2,40
SE	08.010.0120	Fornecimento, corte, dobramento e colocação de armadura CA-50	KG	3,00
SE	08.010.0135	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto ciclópico	M3	1,40
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/m2	M3	0,25
SE	13.010.0400	Assentamento de tubos de PVC PBA inclusive peças e conexões DN 75	M	6,00
SE	13010.1250	Assentamento de tubos de concreto junta argamassada DN 700	M	1,00
SE	17.010.0340	Fornecimento e assentamento de estruturas especiais, em madeira de lei como: escada, comporta, stop-log, estrado, passarela, etc...	M3	0,0070
SE	19.020.0090	Furadeira Industrial	H	4,00

INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE LAVAGEM

Especificação Completa:

[23.010.0370] Fornecimento e Instalação do reservatório de lavagem em fibra de vidro CAP=10m3, inclusive descarga e extravasor.

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.0370] Fornecimento e Instalação do reservatório de lavagem em fibra de vidro CAP=10m3, inclusive descarga e extravasor.

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	46.050.1552	Caixa D'Água em fibra de vidro cap. 10.000l	UN	1,00
MO	01.010.0010	Ajudante	H	6,00
MO	01.010.0310	Pedreiro	H	6,00

CAIXA PARA PROTEÇÃO DE DESCARGAS

Especificação Completa:

[23.010.0430] Construção de caixa para proteção das descargas inclusive fornecimento de materiais conforme padrão PRÓ-RURAL N.º 97

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.0430] Construção de caixa para proteção das descargas inclusive fornecimento de materiais conforme padrão PRÓ-RURAL N.º 97

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
SE	04.010.0010	Escavação manual em qualquer tipo de solo exceto rocha com profundidade até 3m	M3	0,95
SE	08.010.0120	Fornecimento corte dobramento e colocação de armadura CA-50	Kg	2,13
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/cm ²	M3	0,13
SE	09.010.0050	Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto E=0,10M	M2	2,16
SE	10.010.0300	Fornecimento e execução de revestimento com argamassa 1:3 (cimento- areia)	M2	2,00
SE	10.010.0310	Fornecimento e execução de chapisco 1:3 (cimento- areia)	M2	2,00
SE	10.010.0491	Fornecimento e execução de pintura zarcão (2 demãos)	M2	0,03

CAIXA VERTEDORA

Especificação Completa:

[23.010.0435] Fornecimento e Execução de Caixa Vertedora

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.0435] Fornecimento e Execução de Caixa Vertedora

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
SE	04.010.0010	Escavação manual em qualquer tipo de solo exceto rocha com profundidade até 3m	M3	1,10
SE	08.010.0040	Fornecimento preparo e lançamento de lastro de concreto magro	M3	0,11
SE	08.010.0080	Fornecimento e execução de forma plana em chapa compensada resinada inclusive escoramento e reforma	M2	1,74
SE	08.010.0130	Fornecimento corte dobramento e colocação de armadura CA-60	Kg	21,00
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/cm2	M3	0,30
SE	09.010.0050	Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto E=0,15	M2	5,00
SE	17.010.0330	Fornecimento e assentamento de peças de madeira de lei parajú (submersas)	M3	0,08

BARRILETE 1 1/4" - PARA COMPARTIMENTO DE BOMBAS**Especificação Completa:**

[23.010.0445] Fornecimento montagem e assentamento de barrilete em PVC 1 1/4" para compartimento de bombas, inclusive conjuntos moto-bomba monofásicos, potência = 3/4 CV, sucção e recalque.

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.0445] Fornecimento e execução de instalações hidráulicas do barrilete em PVC 1 1/4", para compartimento de bombas, inclusive conjuntos moto-bomba.

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	01.030.0040	Tubo PVC Roscável 6m, EB-892 Ref. 1 1/4"	M	6,00
MA	01.040.0040	Tubo PVC soldável DE 40mm	M	36,00
MA	01.040.0060	Tubo PVC soldável 6 m, EB 892 DE 60mm	M	9,00
MA	01.110.2070	Tê PVC JE BBB DN 50/DE 60 mm	PÇ	1,00
MA	01.130.0440	Curva 90 PVC com rosca Ref. 1 1/4"	PÇ	3,00
MA	01.130.0950	Luva PVC com rosca Ref. 1 1/4"	PÇ	4,00
MA	01.130.1080	Nípel PVC rosca 1 1/4" x 1"	PÇ	8,00
MA	01.130.1250	Tê PVC 90 com rosca Ref. 1 1/4"	PÇ	2,00
MA	01.130.1370	União PVC com rosca Ref. 1 1/4"	PÇ	5,00
MA	01.140.0040	Adaptador PVC Soldável BR DE 40mm x 1 1/4"	PÇ	3,00
MA	01.140.0540	Bucha Red PVC sold. longa DE 60 mm x 40 mm	PÇ	1,00
MA	01.140.0720	Curva PVC soldável DE 40mm 90°	PÇ	4,00
MA	01.140.0810	Curva PVC soldável DE 40mm 45°	PÇ	3,00
MA	01.140.0920	Joelho 90° PVC soldável DE 60 mm	PÇ	2,00
MA	05.110.1730	Nípel red. FG rosca Ref. 1.1/4" x 1"	PÇ	4,00
MA	05.120.0040	Registro Gaveta Bronze D 1 1/4"	PÇ	4,00
MA	05.120.0300	Válvula Retenção Horiz. Bronze D 1 1/4"	PÇ	1,00
MA	19.040.1320	CJ Moto-Bomba P = 3/4CV, Q = 7,1m3/h, Hm = 16mca, S=R=1"	CJ	2,00
MO	01.010.0020	Ajudante especializado	H	9,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	H	9,00

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Especificação Completa:

[23.010.0460] Fornecimento e execução de elevatória de água com equipamento horizontal de recalque, monofásica, com barrilete FoGo 2", padrão 18A

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.0460] Fornecimento e execução de elevatória de água com equipamento horizontal de recalque, monofásica, com barrilete FoGo 2", padrão 18A

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
SE	12.010.0010	Montagem e assentamento de conjunto moto-bomba potência até 10 cv	UN	2,00
SE	12.010.0300	Montagem e instalação de quadro de comando para motores até 10 cv	UN	1,00
SE	23.010.0440	Fornecimento e execução de instalações hidráulicas do barrilete 2" em FG, padrão PRÓ-RURAL n.º 18A	GB	1,00
		Composição do serviço 23.010.0440		
MA	01.110.0720	C PVC JE PB 90, DN 50/DE 60 mm	PÇ	1,00
MA	01.110.0740	C PVC JE PB 90, DN 75/DE 85 mm	PÇ	1,00
MA	01.110.0840	E PVC JE BF, DN 50/DE 60 mm	PÇ	1,00
MA	01.110.0860	Anel de concreto DN 1000 L= 0,5m	PÇ	1,00
MA	01.250.0020	A JE PBA DN 50/DE 60mm	PÇ	1,00
MA	01.250.0040	A JE PBA DN 75/DE 85mm	PÇ	1,00
MA	02.110.1130	Colar tomada flexível F.F. DN 50 x 1 1/2"	PÇ	3,00
MA	02.160.0040	Ventosa simples FoFo com rosca ref. 3/4"	PÇ	1,00
MA	02.210.0290	Arruela borracha para flanges PN -10 DN 50	PÇ	1,00
MA	02.210.0300	Arruela borracha para flanges PN -10 DN 75	PÇ	1,00
MA	02.210.1607	Parafuso c/ porca p/ flanges FoFo 16x75mm	PÇ	4,00
MA	05.010.0010	Tubo aço galvanizado rosca 6M EB - 182 ref. 1/2"	M	6,00
MA	05.010.0060	Tubo aço galvanizado rosca 6M EB - 182 ref. 2"	M	12,00
MA	05.110.0200	Bucha redução F.G. rosca ref. 3" x 2"	PÇ	1,00
MA	05.110.0420	Curva 90 F.G. rosca fêmea ref. 2"	PÇ	2,00
MA	05.110.0510	Curva 90 F.G. rosca macho ref. 2"	PÇ	3,00
MA	05.110.0810	Flange com sextavado F.G. ref. 3"	PÇ	1,00
MA	05.110.0900	Joelho 90 F.G. rosca ref. 1/2"	PÇ	1,00
MA	05.110.1300	Luva F.G. rosca ref. 2"	PÇ	4,00
MA	05.110.1570	Nípel F.G. rosca ref. 1/2"	PÇ	3,00
MA	05.110.1620	Nípel F.G. rosca ref. 2"	PÇ	2,00
MA	05.110.1680	Nípel red. F.G. rosca ref. 3/4" x 1/2"	PÇ	1,00
MA	05.110.1960	Te 90 F.G. rosca ref. 1/2"	PÇ	1,00
MA	05.110.2010	Te 90 F.G. rosca ref. 2"	PÇ	1,00
MA	05.110.2280	União F.G. rosca ref. D 1/2"	PÇ	1,00
MA	05.110.2330	União F.G. rosca ref. 2"	PÇ	3,00
MA	05.120.0010	Registro Gaveta bronze D 1/2"	PÇ	1,00
MA	05.120.0060	Registro Gaveta bronze D 2"	PÇ	2,00
MA	05.120.0230	Válvula de pé com crivo bronze D 2"	PÇ	2,00
MA	05.120.0320	Válvula retenção horizontal bronze D 2"	PÇ	1,00
MA	05.120.0365	Válvula esférica latão D 1/2"	PÇ	1,00
MA	25.030.0140	Manômetro conc. D 100mm graduação 0 a 100mmca	PÇ	1,00

	MA	25.030.0460	Amortecedor de pulsação em latão D 1/2"	PÇ	1,00
	MO	01.010.0070	Bombeiro	H	8,00
SE	Fornecimento e execução de instalações elétricas da E.E.A., padrão PRÓ-RURAL p/ redes monofásicas, inclusive padrão entrada				GB 1,00
	Composição do serviço 23.010.0450				
	EQ	01.010.0130	Caminhão Munck	H	4,00
	MA	11.160.0450	Bucha de nylon ref. nº 6	PÇ	18,00
	MA	11.160.0470	Bucha de nylon ref. nº 8	PÇ	6,00
	MA	13.010.0850	Anel de concreto DN 1000 L= 0,5m	M	25,00
	MA	13.010.0870	Fio de cobre 750V - 70V 2,5mm	M	25,00
	MA	13.010.0880	Fio de cobre 750V - 70V 4mm	M	25,00
	MA	13.010.0900	Fita isolante 20mt	PÇ	1,00
	MA	13.010.1210	Cabo de cobre tempera mole 750V - 70C 6mm	M	10,00
	MA	13.010.1270	Cabo cobre temp. mole 1000V-70C 6mm preto	M	10,00
	MA	13.010.2840	Cabo de cobre nú tempera meio-dura D 6mm ²	M	5,00
	MA	13.020.0110	Cabeçote em alumínio para eletroduto D 3/4"	UN	1,00
	MA	13.020.2665	Braço para luminária 0,50m	PÇ	1,00
	MA	13.020.2670	Porta lâmpada para tempo	PÇ	1,00
	MA	13.020.2675	Braçadeira tipo copo 3/4"	UN	10,00
	MA	13.025.0240	Eletroduto PVC rígido roscável 3/4"	M	6,00
	MA	13.025.0280	Luva PVC rígido eletroduto 3/4"	PÇ	8,00
	MA	13.025.0301	Curva PVC 90 rígido eletroduto 3/4"	PÇ	4,00
	MA	13.030.0420	Condutele C PVC com interruptor	PÇ	1,00
	MA	13.030.0450	Condutele E PVC com tomada	PÇ	1,00
	MA	13.030.0560	Condutele T PVC c/ tomada	PÇ	5,00
	MA	13.030.0980	Disjuntor monofásico 110/220v 30A	PÇ	1,00
	MA	13.030.4905	Conector sindal para fio 4mm ²	PÇ	12,00
	MA	13.040.0090	Lâmpada incandescente 100W	UN	2,00
	MA	13.040.1200	Luminária 12"	PÇ	1,00
	MA	13.060.0180	Rex 2 linhas com roldanas	PÇ	1,00
	MA	13.060.0810	Sapatilha para cabo 3/8"	UN	1,00
	MA	13.060.0840	Olhal F.G. para parafuso 16mm	UN	1,00
	MA	13.060.0851	Parafuso com cabeça quadrada 16 x 200mm	UN	1,00
	MA	13.060.0968	Arruela quadrada de 36mm furo 18mm	UN	1,00
	MA	13.060.1410	Poste de concreto padrão monofásico	UN	1,00
	MO	01.010.0020	Ajudante Especializado	H	8,00
	MO	01.010.0140	Eletricista	H	8,00
	MO	01.010.0310	Pedreiro	H	2,00
	MO	01.010.0350	Servente	H	6,00

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Especificação Completa:

[23.010.0560] Fornecimento e execução elevatória de água com equipamento submerso de recalque, monof. c/ barrilete 2" em FoGo, padrão PRÓ-RURAL n.º 94

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.0560] Fornecimento e execução elevatória de água com equipamento submerso de recalque, monof. c/ barrilete 2" em FoGo, padrão PRÓ-RURAL n.º 94

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
SE	06.010.0010	Esgotamento com auxílio de conjunto moto bomba capacidade até 10m3/h	H	6,00
SE	12.010.0010	Montagem e assentamento de conjunto moto-bomba potência até 10 cv	UN	1,00
SE	12.010.0300	Montagem e instalação de quadro de comando para motores até 10 cv	UN	1,00
SE	23.010.0450	Fornecimento e execução de instalações elétricas da E.E.A., padrão PRÓ-RURAL p/ redes monofásicas, inclusive padrão entrada	GB	1,00
		Composição do serviço 23.010.0450		
EQ	01.010.0130	Caminhão Munck	H	4,00
MA	11.160.0450	Bucha de nylon ref. nº 6	PÇ	18,00
MA	11.160.0470	Bucha de nylon ref. nº 8	PÇ	6,00
MA	13.010.0850	Anel de concreto DN 1000 L= 0,5m	M	25,00
MA	13.010.0870	Fio de cobre 750V - 70V 2,5mm	M	25,00
MA	13.010.0880	Fio de cobre 750V - 70V 4mm	M	25,00
MA	13.010.0900	Fita isolante 20mt	PÇ	1,00
MA	13.010.1210	Cabo de cobre tempera mole 750V - 70C 6mm	M	10,00
MA	13.010.1270	Cabo cobre temp. mole 1000V - 70C 6mm preto	M	10,00
MA	13.010.2840	Cabo de cobre nú tempera meio-dura D 6mm2	M	5,00
MA	13.020.0110	Cabeçote em alumínio para eletroduto D 3/4"	UN	1,00
MA	13.020.2665	Braço para luminária 0,50m	PÇ	1,00
MA	13.020.2670	Porta lâmpada para tempo	PÇ	1,00
MA	13.020.2675	Braçadeira tipo copo 3/4"	UN	10,00
MA	13.025.0240	Eletroduto PVC rígido roscável 3/4"	M	6,00
MA	13.025.0280	Luva PVC rígido eletroduto 3/4"	PÇ	8,00
MA	13.025.0301	Curva PVC 90 rígido eletroduto 3/4"	PÇ	4,00
MA	13.030.0420	Condutele C PVC com interruptor	PÇ	1,00
MA	13.030.0450	Condutele E PVC com tomada	PÇ	1,00
MA	13.030.0560	Condutele T PVC c/ tomada	PÇ	5,00
MA	13.030.0980	Disjuntor monofásico 110/220v 30A	PÇ	1,00
MA	13.030.4905	Conector sindal para fio 4mm2	PÇ	12,00
MA	13.040.0090	Lâmpada incandescente 100W	UN	2,00
MA	13.040.1200	Luminária 12"	PÇ	1,00
MA	13.060.0180	Rex 2 linhas com roldanas	PÇ	1,00
MA	13.060.0810	Sapatilha para cabo 3/8"	UN	1,00
MA	13.060.0840	Olhal F.G. para parafuso 16mm	UN	1,00
MA	13.060.0851	Parafuso com cabeça quadrada 16 x 200mm	UN	1,00
MA	13.060.0968	Arruela quadrada de 36mm furo 18mm	UN	1,00
MA	13.060.1410	Poste de concreto padrão monofásico	UN	1,00

	MO	01.010.0020	Ajudante Especializado	H	8,00
	MO	01.010.0140	Eletricista	H	8,00
	MO	01.010.0310	Pedreiro	H	2,00
	MO	01.010.0350	Servente	H	6,00
SE	Fornecimento e execução elevatória de água com equipamento submerso de recalque, monof. c/ barrilete 2" em FoGo, padrão PRÓ-RURAL n.º 94				GB 1,00
	Composição do serviço 23.010.0550				
	EQ	01.010.0130	Caminhão munck	H	4,00
	MA	01.010.0130	Tubo PVC 15 JE DN 65/DE 75mm	M	4,00
	MA	01.050.0040	Tubo PVC esg. predial 6M, DN 100	M	12,00
	MA	01.110.0010	AD PVC JE BR DN 50/ DE 60mm	PÇ	1,00
	MA	02.160.0040	Ventosa simples 3/4" FºFº	PÇ	1,00
	MA	05.010.0060	Tubo aço galv. rosc. 6M EB-182 ref. 2"	M	6,00
	MA	05.010.0175	Tubo ASTM-A 120-57T Schedule 40L 2"	M	27,00
	MA	05.110.0010	Bucha red. F.G. rosca 3/4" x 1/2"	PÇ	1,00
	MA	05.110.0030	Bucha red. F.G. rosca 1" x 3/4"	PÇ	2,00
	MA	05.110.0510	Curva 90 F.G. rosca macho 2"	PÇ	1,00
	MA	05.110.0620	Curva 45 F.G. rosca macho/fêmea 2"	PÇ	2,00
	MA	05.110.1300	Luva F.G. 2"	PÇ	28,00
	MA	05.110.1580	Niple F.G. rosca 3/4"	PÇ	2,00
	MA	05.110.1620	Niple de F.G. rosca 2"	PÇ	3,00
	MA	05.110.2010	Te 90 F. galv. 2"	PÇ	1,00
	MA	05.110.2120	Te 90 red. FG rosca 2" x 1"	PÇ	2,00
	MA	05.110.2330	União de F.G. rosca 2"	PÇ	1,00
	MA	05.120.0020	Registro rosca gaveta bronze 3/4"	PÇ	1,00
	MA	05.120.0060	Registro rosca gaveta bronze 2"	PÇ	2,00
	MA	05.120.0320	Válvula retenção horizontal bronze D 2"	PÇ	1,00
	MA	25.030.0130	Manômetro concên. D 80mm esc. 0 a 100mca	PÇ	1,00
	MA	25.030.0460	Amortecedor de pulsação em latão 1/2"	PÇ	1,00
	MA	25.030.0515	Torneira com rosca int. e ext. latão D 1/2"	PÇ	1,00
	MA	25.040.0040	Tubo sifão tipo trombeta latão D 1/2"	PÇ	1,00
	MO	01.010.0070	Bombeiro	H	4,00
	MO	01.010.0270	Montador	H	6,00

CAIXA PROTEÇÃO DE DESCARGA

Especificação Completa:

[23.010.1170] Fornecimento e Execução de Caixa proteção de descarga p/ adutora/ rede em Tubo PVC JE DN 75, inclusive montagem hidráulica

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.1170] Fornecimento e Execução de Caixa proteção de descarga p/ adutora/ rede em Tubo PVC JE DN 75, inclusive montagem hidráulica

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	01.010.0020	Tubo PVC 12 JE DN 50/ DE 60mm	M	6,00
MA	01.050.0040	Tubo PVC Esg. Predial 6M, EB-608 PBV DN 100	M	30,00
MA	01.110.2190	T PVC JE BBB DN 75x50/DE 85x60mm	PÇ	1,00
MA	01.140.0080	Adaptador PVC soldável BR DE 60mm x 2"	PÇ	1,00
MA	05.120.0060	Registro gaveta bronze D 2"	PÇ	1,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	H	0,50
SE	04.010.0040	Escavação mecânica em qualquer tipo de solo exceto rocha com profundidade até 3m	m3	1,20
SE	08.010.0120	Fornecimento corte dobramento e colocação de armadura CA-50	kg	3,50
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150 Kg/cm2	m3	0,05
SE	09.010.0060	Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto E=0,15m	m2	2,00
SE	10.010.0300	Fornecimento e execução de revestimento com argamassa 1:3 (cimento - areia)	m2	2,00
SE	10.010.0310	Fornecimento e execução de chapisco 1:3 (cimento - areia)	m2	2,00
SE	10.010.0370	Fornecimento e Execução de pintura PVC latex (2 demãos)	m2	2,00
SE	10.010.0491	Fornecimento e execução de pintura zarcão (2 demãos)	m2	0,03

KIT LABORATÓRIO

Especificação Completa:

[23.010.1210] Fornecimento e instalação do Kit PRÓ-RURAL de materiais e equipamentos de laboratório

UNID: GB

Especificação Resumida:

[23.010.1210] Fornecimento e instalação do Kit PRÓ-RURAL de materiais e equipamentos de laboratório

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	10.010.0280	Copo beker forma baixa em vidro 1000 ML	UN	3,00
MA	10.010.0480	Frasco ambar p/ rolha de vidro 500 ML	UN	4,00
MA	10.010.0940	Pipeta mohr subd. 1/10 capacidade 1,0 ML	UN	5,00
MA	10.010.0990	Pipeta mohr subd. 1/10 capacidade 5 ML	UN	3,00
MA	10.010.1140	Proveta s/ rolha base de vidro 100ml	UN	3,00
MA	10.010.1180	Proveta s/ rolha base de vidro 50ml	UN	3,00
MA	10.030.1570	Máquina geradora estática de hipoclorito a partir de Cloreto de Sódio, capacidade nominal mínima de 500 gramas de cloro ativo/dia, alimentação elétrica 110 V , 60 Hz, Fonte elétrica transformadora, processamento para eletrólise com anodos resistentes que promovam bom funcionamento pelo menos com 03 (três) anos de garantia do equipamento, regime operacional por batelada, percentual mínimo de concentração de 0,8 a 1,0% de Cloro ativo após final de operação, reservatório com volume de 25 l (vinte e cinco litros).	PÇ	1,00
MA	10.030.1660	Colorímetro de comparação visual p/ análise colorimétricas em água, percurso ótico 20mm, base com fonte luminosa, filtro especial p/ homogeneização de luz, interruptor liga-desliga de ação intermitente, porta discos na parte superior, prisma ótico p/ junção de imagens, alimentação 110 Volts, acompanhada de 02 tubos Nessler 20 mm, 02 mergulhadores ou plungers, Disco para cor (0-100MG PT/ 1), Disco para flúor (0-1,6MG F/1) e Manual de Instruções.	CJ	1,00
MA	10.030.1665	Comp. Colorím.c/ prisma ótico dois tubos (15ml em vidro ótico caminho ótico 13mm) disco cloro (0-1PPM, método OPA) disco p/ pH (azul de bromotimol 5,8-7,6)	CJ	1,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	H	0,50
MO	01.010.0140	Eletricista	H	0,50

FORNECIMENTO DE BARRILHA

Especificação Completa:

[23.010.1223] Fornecimento de Barrilha (carbonato de cálcio - Na Co3)

UNID: KG

Especificação Resumida:

[23.010.1223] Fornecimento de Barrilha (Na Co3)

UNID: KG

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	52.030.0480	Barrilha (NaCo3)	Kg	1,00

LIGAÇÃO PREDIAL

Especificação Completa:

[23.010.1270] Fornecimento e Execução de ligação Predial Padrão PRÓ-RURAL para redes em tubo PVC soldável DE 50mm

UNID: UN

Especificação Resumida:

[23.010.1270] Fornecimento e Execução de ligação Predial Padrão PRÓ-RURAL para redes em tubo PVC soldável DE 50mm

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	01.040.0010	Tubo PVC soldável 6m, EB-892, de 20mm	M	6,00
MA	01.140.0010	Adaptador Sold. curto BR 20x1/2"	PÇ	1,00
MA	01.140.1730	Luva PVC Sold. c/rosca 20x1/2"	PÇ	2,00
MA	01.220.0060	Registro PVC esq. Borboleta c/ rosca 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.240.0050	Colar tomada PVC travas 50x1/2"	PÇ	1,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	H	0,50
SE	04.010.0040	Escavação Mecânica em qualquer tipo de solo exceto rocha - com profundidade ate 3m	M3	0,15
SE	08.010.0120	Fornecimento, corte, dobramento e colocação de armadura CA-50	KG	1,26
SE	08.010.0180	Fornecimento, preparo e lançamento de concreto FCK 150kg/cm2	M3	0,018
SE	09.010.0060	Fornecimento e execução de alvenaria de bloco de concreto E=0,15	M2	0,60
SE	10.010.0300	Fornecimento e execução de revestimento Argamassa 1:3 (Cimento: Areia)	M2	0,60
SE	10.010.0310	Fornecimento e execução de chapisco 1:3 (Cimento : Areia)	M2	0,60
SE	10.010.0370	Fornecimento e execução de pintura PVA látex (2 demãos)	M2	0,60

EXTENSÃO PADRÃO ESCELSA

Especificação Resumida:

[23.010.1310] Extensão LDR, conforme padrão ESCELSA.

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	23.010.1310	Extensão LDR, conforme padrão ESCELSA	M	1,00

FILTRO DE PRESSÃO EM AÇO CARBONO

Especificação Completa:

- [23.010.1500]** Fornecimento e Assentamento de filtro de pressão em Aço Carbono D = 100cm, sem bomba para lavagem, inclusive conexões de interligação para adução e lavagem.

UNID: UN

Especificação Resumida:

- [23.010.1500]** Fornecimento e Assentamento de filtro de pressão em aço/ D = 100cm, sem bomba para lavagem

UNID: UN

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	46.050.1628	Filtro de Pressão em Aço D 100cm, sem bomba	UN	1,00
MO	01.010.0070	Bombeiro	H	7,00
MO	01.010.0010	Ajudante	H	8,00
MA	05.110.2330	União FG rosca 2"	UN	4,00
MA	05.110.1620	Nipel duplo FG 2"	UN	10,00
MA	05.010.0060	Tubo FG 2"	M	6,00
MA	05.110.0420	Curva fêmea FG 2" 90 °	PÇ	4,00
MA	05.110.1790	Nipel duplo red. FG 2" x 1 1/2"	PÇ	3,00
MA	05.110.2010	Te FG 2"	PÇ	3,00
MA	05.120.0060	Registro gaveta bronze rosca com vol. ref. 2"	PÇ	5,00
MA	05.110.0330	Curva fêmea 45° FG 2"	PÇ	1,00
MA	02.110.1131	Colar de Tomada 50 x 3/4" F°F°	PÇ	1,00
MA	01.050.0040	Tubo PVC esgoto EB 608 DN 100	M	12,00

ESTAÇÃO REBAIXADORA MONOFÁSICA

Especificação Resumida:

[23.010.1560] Fornecimento e execução de estação rebaixadora monofásica - 10 KVA inclusive transformador, conforme padrão.

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	99.010.1560	Serviço/ material	UN	1,00

ESTAÇÃO REBAIXADORA TRIFÁSICA

Especificação Resumida:

[23.010.1570] Fornecimento e execução de estação rebaixadora trifásica - 15 KVA inclusive transformador, conforme padrão.

UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	99.010.1570	Serviço/ material	UN	1,00

FORNECIMENTO MATERIAL PARA CASA DE DOSAGEM

Especificação Completa:

[23.010.1801] Fornecimento de materiais hidráulicos, elétricos, de dosagem e de acabamento da casa de dosagem para um único produto químico.

UNID: GB

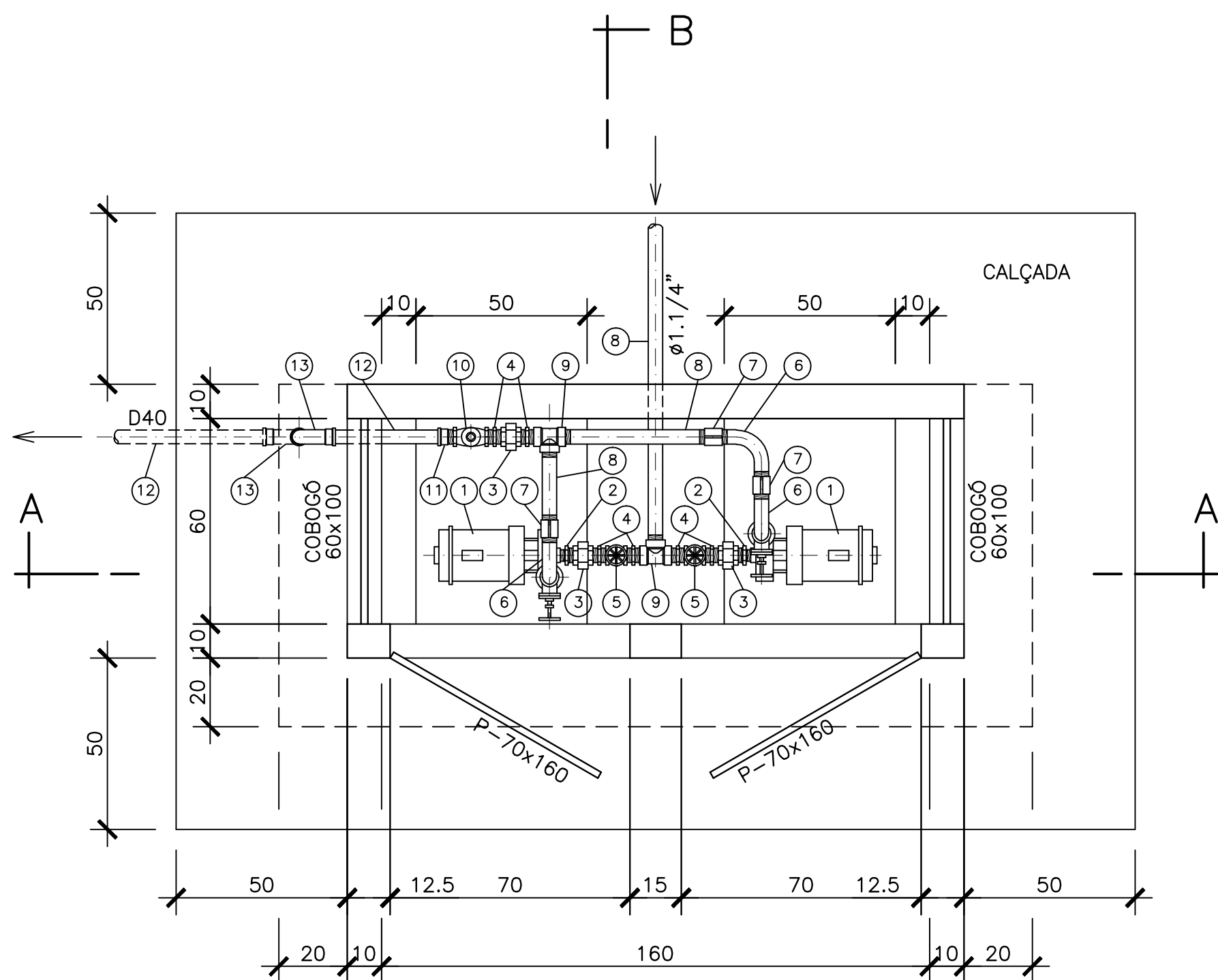
Especificação Resumida:

[23.010.1801] Fornecimento de materiais hidráulicos, elétricos, de dosagem e de acabamento da casa de dosagem para um único produto químico.

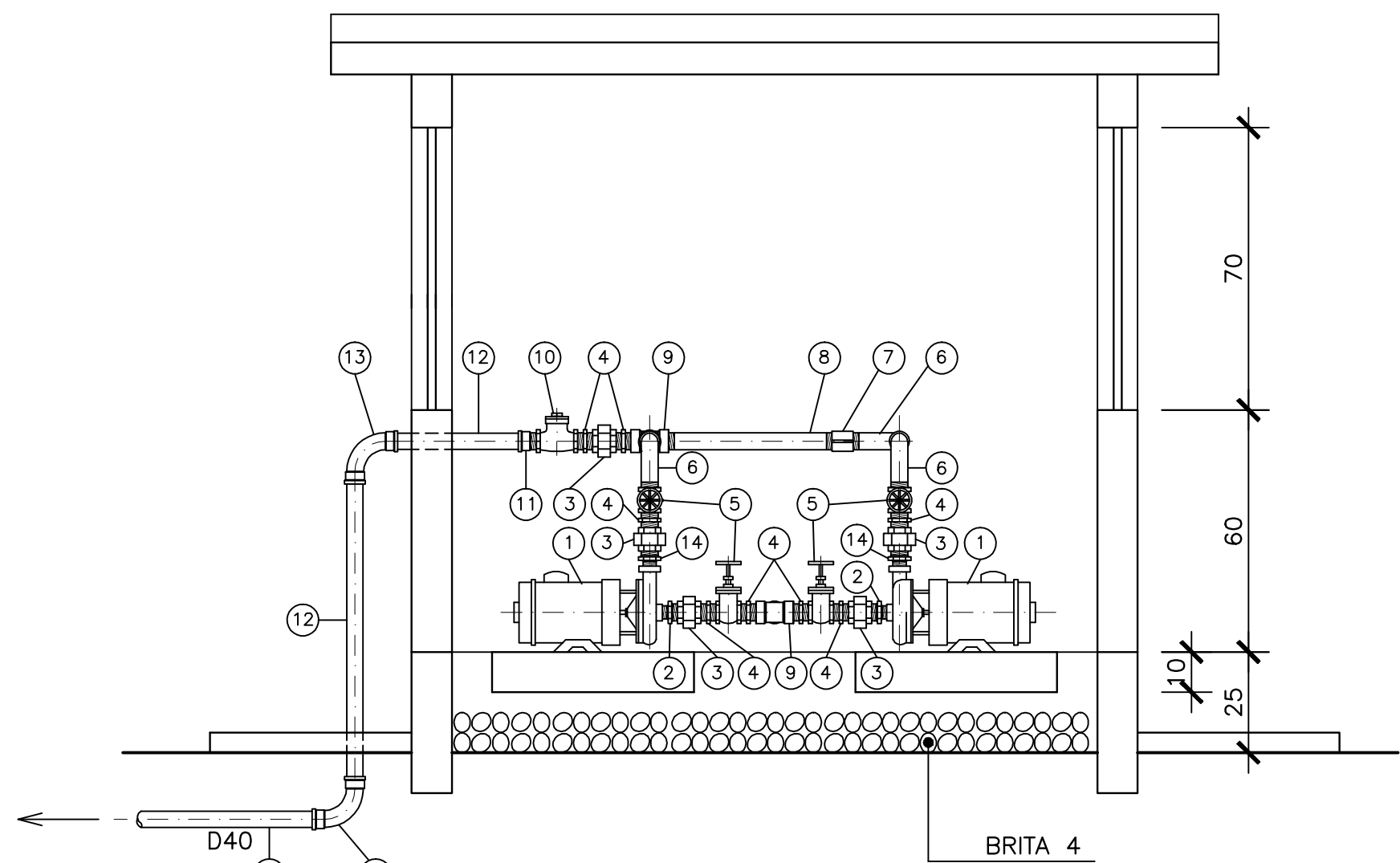
UNID: GB

	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.
MA	01.030.0010	Tubo PVC roscável 6m EB - 892 ref. 1/2"	M	1,00
MA	01.030.0020	Tubo PVC roscável 6m EB - 892 ref. 3/4"	M	6,00
MA	01.030.0050	Tubo PVC roscável 6m EB - 892 ref. 1.1/2"	M	1,00
MA	01.050.0010	Tubo PVC esgoto predial 6m PBL, DN 40	M	12,00
MA	01.130.0010	Adaptador PVC roscável fl p/ caixa água ref. 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.0050	Adaptador PVC rosc. fl. p/ caixa água 1.1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.0720	Joelho 90 PVC com rosca ref. 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.0730	Joelho 90 PVC com rosca ref. 3/4"	PÇ	2,00
MA	01.130.0920	Luva PVC com rosca ref. 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.1160	PLUG PVC com rosca 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.1340	União PVC com rosca re. 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.1350	União PVC c/ rosca ref. 3/4"	PÇ	1,00
MA	01.130.1590	Joelho red. 90 PVC com rosca RB 3/4"x1/2"	PÇ	1,00
MA	01.130.1690	Tê de red. 90 PVC rosca RB ref. 3/4"x 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.150.0160	Curva longa 90° esgoto PVC DN 40	PÇ	2,00
MA	01.220.0060	Registro PVC esfera borboleta com rosca ref. 1/2"	PÇ	1,00
MA	01.220.0170	Registro PVC esfera c/ vol. ajus. tor. rosca 1.1/2"	PÇ	1,00
MA	01.250.0530	Fita veda rosca em rolos 18mm x 25m	PÇ	0,50
MA	02.110.1134	Colar Tomada flexível FOFO DN 75 x 3/4"	PÇ	1,00
MA	05.120.0020	Registro de gaveta bronze rosc. c/ vol. ref. 3/4"	PÇ	1,00
MA	11.010.0045	Boia para caixa D'água 1/2"	PÇ	1,00
MA	11.010.0386	Torneira longa PVC D 1/2"	PÇ	1,00
MA	11.040.0270	Madeira paraju 8 x 12 aparelhada	m3	0,06
MA	11.070.0010	Azulejo Branco 15 x 15cm extra	m2	0,55
MA	11.110.0120	Argamassa p/ fixação de azulejos (saco 15kg)	kg	5,00
MA	11.110.0145	Cimento Branco	kg	1,70
MA	11.160.0450	Bucha de nylon ref. No. 6	PÇ	10,00
MA	11.200.0300	Mangueira plástica transparente de 20mm	M	13,00
MA	13.010.0850	Fio rígido 2,50 mm2 (14 AWG) cor preta	M	10,00
MA	13.010.0900	Fita isolante adesiva 19 x 20	PÇ	1,00
MA	13.020.2675	Braçadeira tipo copo para eletroduto 3/4"	UN	5,00
MA	13.025.0280	Luva PVC com rosca para eletroduto 3/4"	PÇ	3,00
MA	13.025.0301	Curva PVC 90 para eletroduto 3/4"	PÇ	3,00
MA	13.030.0440	Condutele tipo E- PVC com tomada e interruptor 3/4"	PÇ	1,00

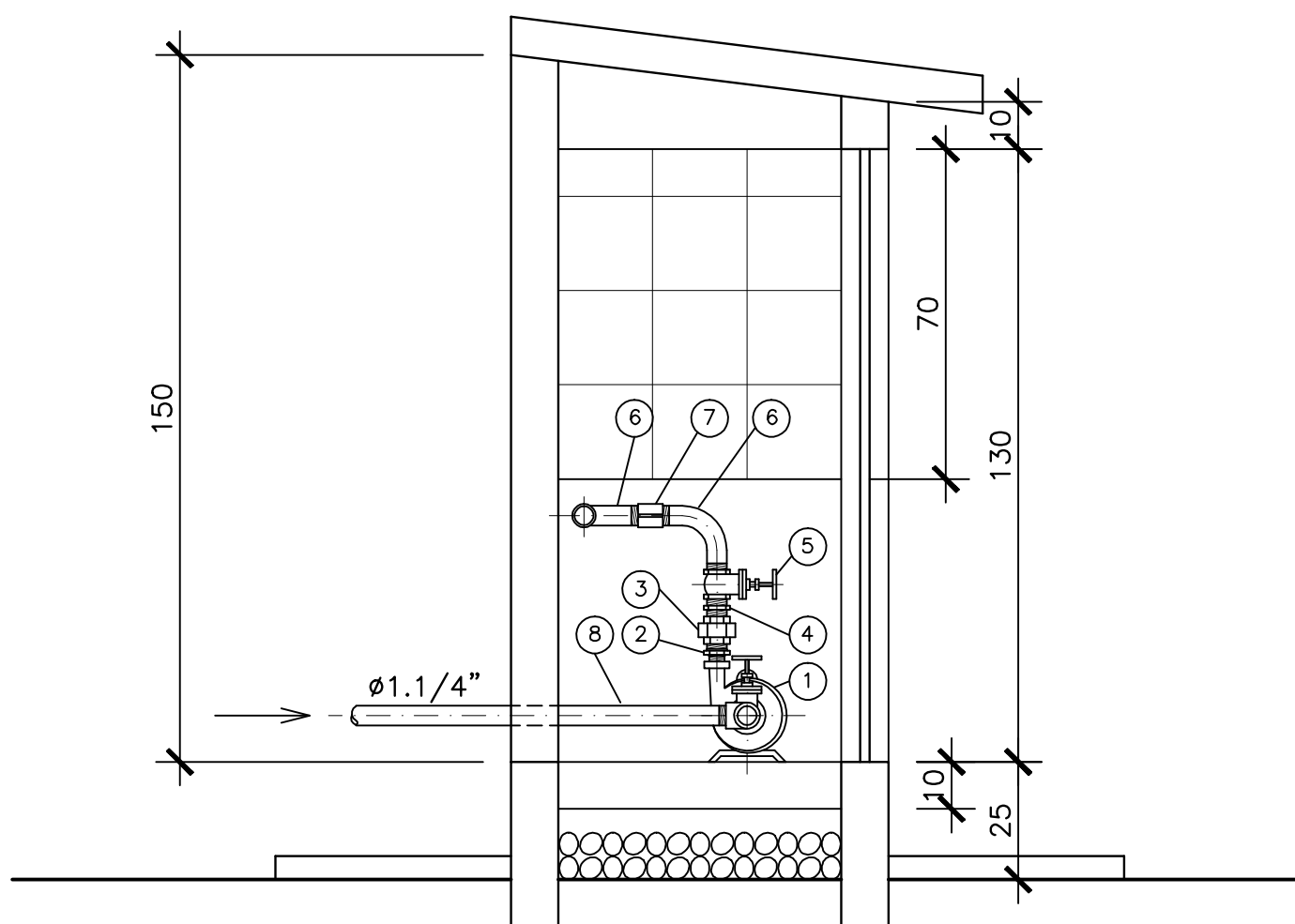
MA	13.030.0450	Condutele E PVC com tomada	PÇ	1,00
MA	13.030.0560	Condutele T - ¾"	UN	2,00
MA	13.030.0930	Disjuntor monopolar - 110/220V 10A	PÇ	1,00
MA	13.040.0090	Lâmpada incandescente 100W 127V	UN	3,00
MA	13.040.1120	Luminária incandescente com uma lâmpada de 60W 127V	PÇ	2,00
MA	13.050.0730	Caixa para disjuntores com 3 circuitos	PÇ	1,00
MA	46.050.0190	Tanque em polietileno 230L	UN	1,00
MA	52.025.0275	Dosador de nível constante em polietileno com agulha	UN	1,00
MA	58.120.0225	Estabilizador Eletr. Cap. 1kva 110V, 127V, 222V	UN	1,00



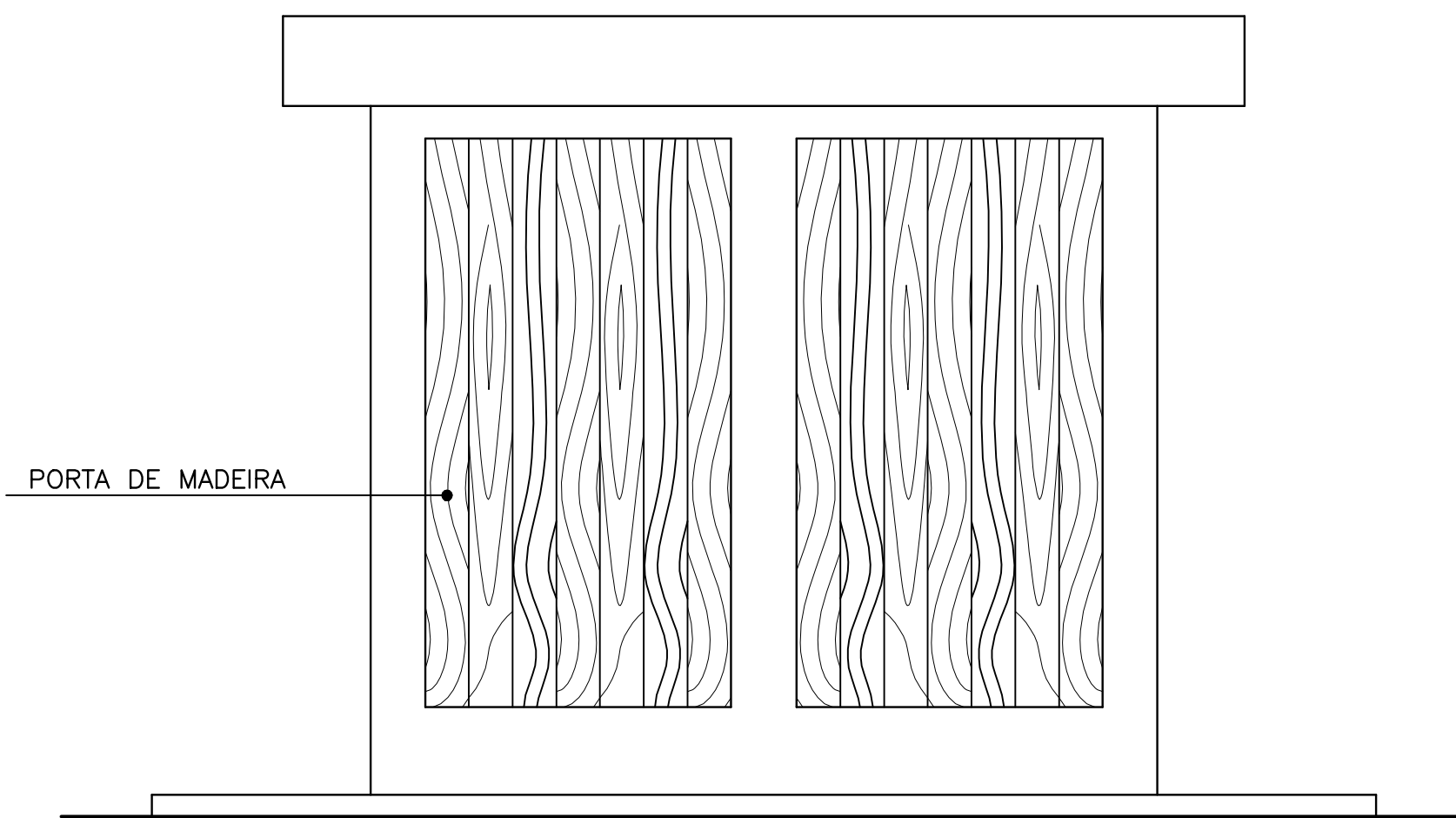
PLANTA



CORTE - AA



CORTE - BB

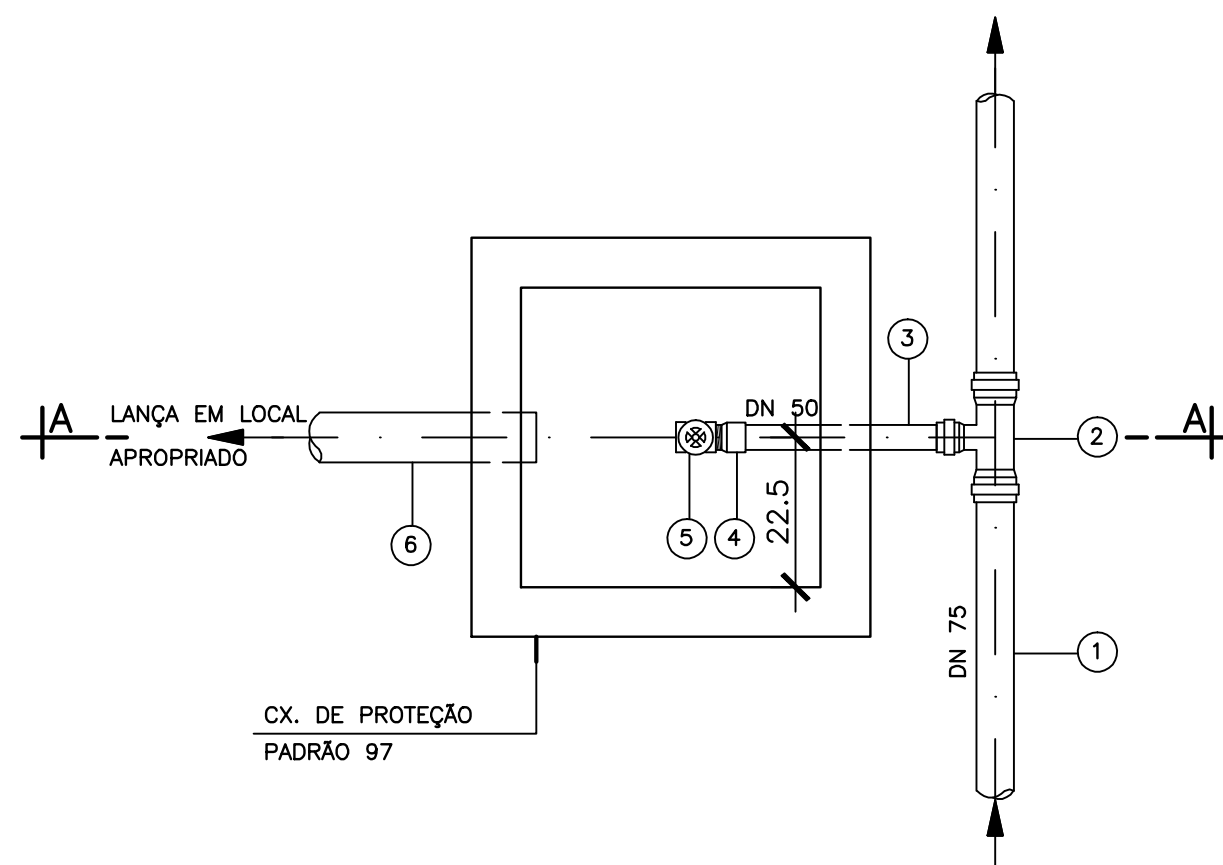


VISTA FRONTAL

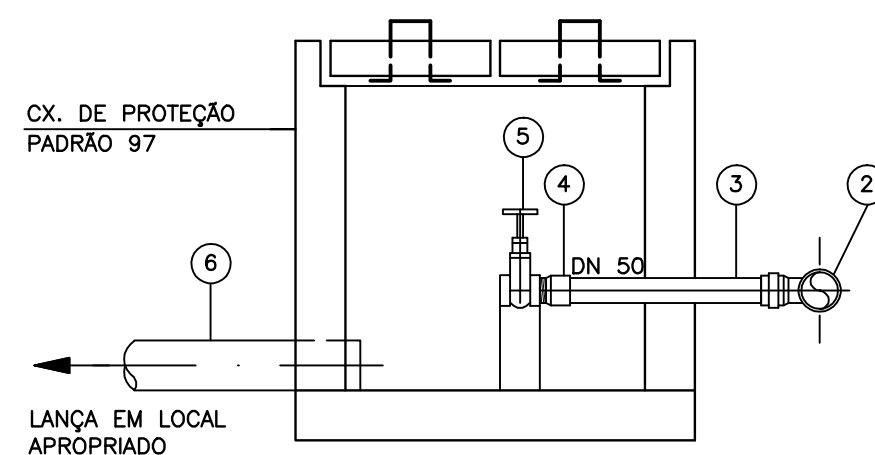
LISTA DE MATERIAL					
Nº	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATER.	QUANT.	OBS.
1	CONJUNTO MOTO-BOMBA (*)	—	—	2	
2	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO	1.1/4"x1"	FG	2	
3	UNIÃO COM ROSCA	1.1/4"	PVC	5	
4	NÍPEL COM ROSCA	1.1/4"	PVC	8	
5	REGISTRO DE GAVETA COM ROSCA	1.1/4"	BRONZE	4	
6	CURVA 90° COM ROSCA	1.1/4"	PVC	3	
7	LUVA COM ROSCA	1.1/4"	PVC	3	
8	TUBO RÍGIDO ROSCÁVEL	1.1/4"	PVC	—	L=6,00m
9	TE 90° COM ROSCA	1.1/4"	PVC	2	
10	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL COM ROSCA	1.1/4"	BRONZE	1	
11	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA	40x1.1/4"	PVC	1	
12	TUBO RÍGIDO SOLDÁVEL	40	PVC	—	L=6,00m
13	CURVA 90° SOLDÁVEL	40	PVC	2	
14	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO	1.1/4"x3/4"	FG	2	

(*) MOTO - BOMBA :
P = 1/3 cv
Hm = 15,0 m.c.a.
Q = 3,16 m³/h
Ø SUC. = 1"
Ø REC. = 3/4"
MOTOR MONOFÁSICO
SIMILAR À SCHNEIDER SÉRIE BC
MODELO BC-96

				CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:				LEGENDA:				NOTAS				NE CONSULT CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS				CESAN PRÓ-RURAL CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE			
				CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:				CURVAS MESTRE CURVAS INTERMEDIÁRIAS CERCA DE ARAME ESTRADA PAVIMENTADA CAMINHO RIO ADUTORA EXISTENTE ADUTORA PROJETADA REDE EXISTENTE REDE PROJETADA EDIFICAÇÃO				1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS				PROJETADO/RESP. TÉCNICO: ARTHUR ARCANJO C. FILHO CREA: RJ-34840-D				MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA-ES LOCALIDADE: BELA VISTA			
																PROJETADO/RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO CREA: RJ-34134-D				MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA COMPLEMENTAÇÃO AO PROJETO CESAN			
																DESENHISTA PROJETISTA: JAIME FONSECA CREA:				COMPARTIMENTO DAS BOMBAS - BARRILETE Ø1.1/4"			
																DES. Nº: TEC-BLV-12				ESCALA: 1/20			
																				PADRÃO Nº:			
																				Nº CESAN:			
																				REV.: 01			



PLANTA



CORTE - AA

LISTA DE MATERIAL

Nº	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATER.	QUANT.	OBS
1	TUBO PVC 12 JE	50	PVC	—	VER REDE
2	TRD PVC JE BBB	75x50	PVC	01	
3	TUBO PVC 12 JE	50	PVC	—	L= 2.00m
4	ADAPT. SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA	60x2"	PVC	01	
5	REGISTRO GAVETA C/ ROSCA	2"	BRONZE	01	
6	TUBO ESGOTO - EB 608	100	PVC	—	VER E.T.A.

NOTAS



NE CONSULT
CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA
ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

ARTHUR ARCANJO C. FILHO
CREA: RJ-34840-D

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO
CREA: RJ-34134-D

DESENHISTA PROJETISTA:

JAILTON FRANÇA
CREA:

DES. N°:

TEC-BLV-16



PRÓ-RURAL
CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE

MUNICÍPIO: MUNIZ FREIRE-ES LOCALIDADE: ALTO NORTE

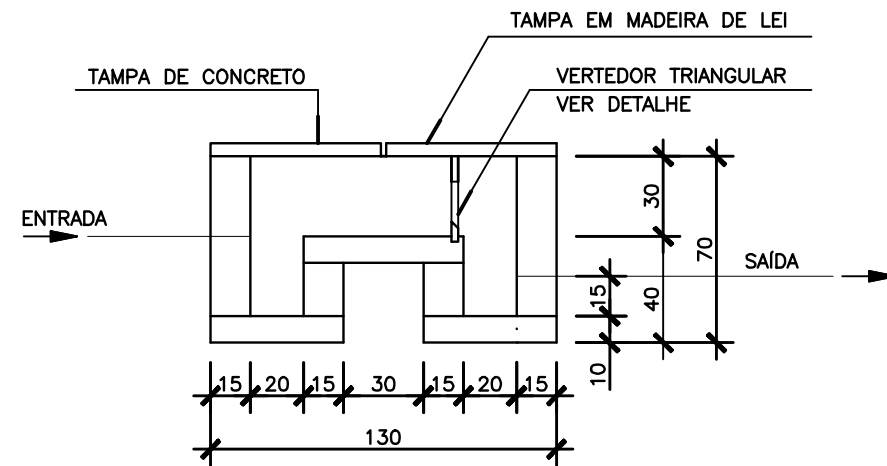
MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
COMPLEMENTAÇÃO AO PROJETO CESAN
CAIXA DE DESCARGA DE ADUTORA - DN 50

ESCALA: 01/01

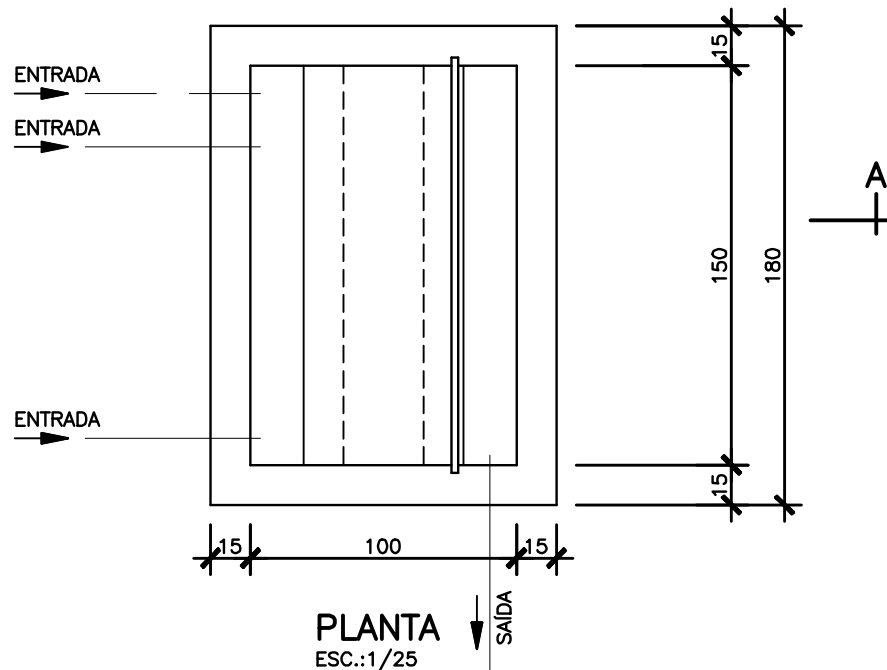
PADRÃO N°:

N° CESAN:

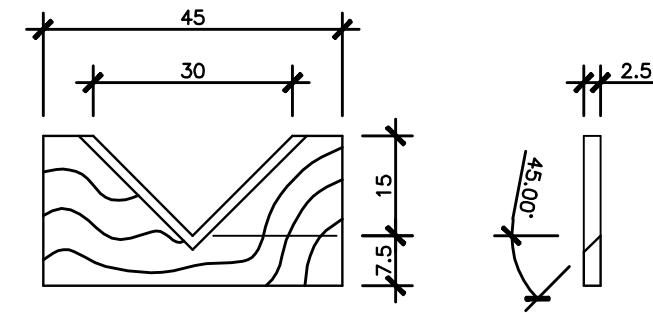
REV.: 01



CORTE - XX
ESC.:1/25



PLANTA
ESC.:1/25



VERTEDOR TRIANGULAR
EM MADEIRA DE LEI
ESC.:1/10

NOTA : COTAS EM CENTÍMETROS

NOTAS

NE CONSULT
CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA
ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

ARTHUR ARCANJO C. FILHO
CREA: RJ-34840-D

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO
CREA: RJ-34134-D

DESENHISTA PROJETISTA:

JAILTON FRANÇA
CREA:

DES. N°:

TEC-BLV-10

CESAN



PRÓ-RURAL
CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE

MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA-ES

LOCALIDADE: BELA VISTA

MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
COMPLEMENTAÇÃO AO PROJETO CESAN
CAIXA VERTEDORA

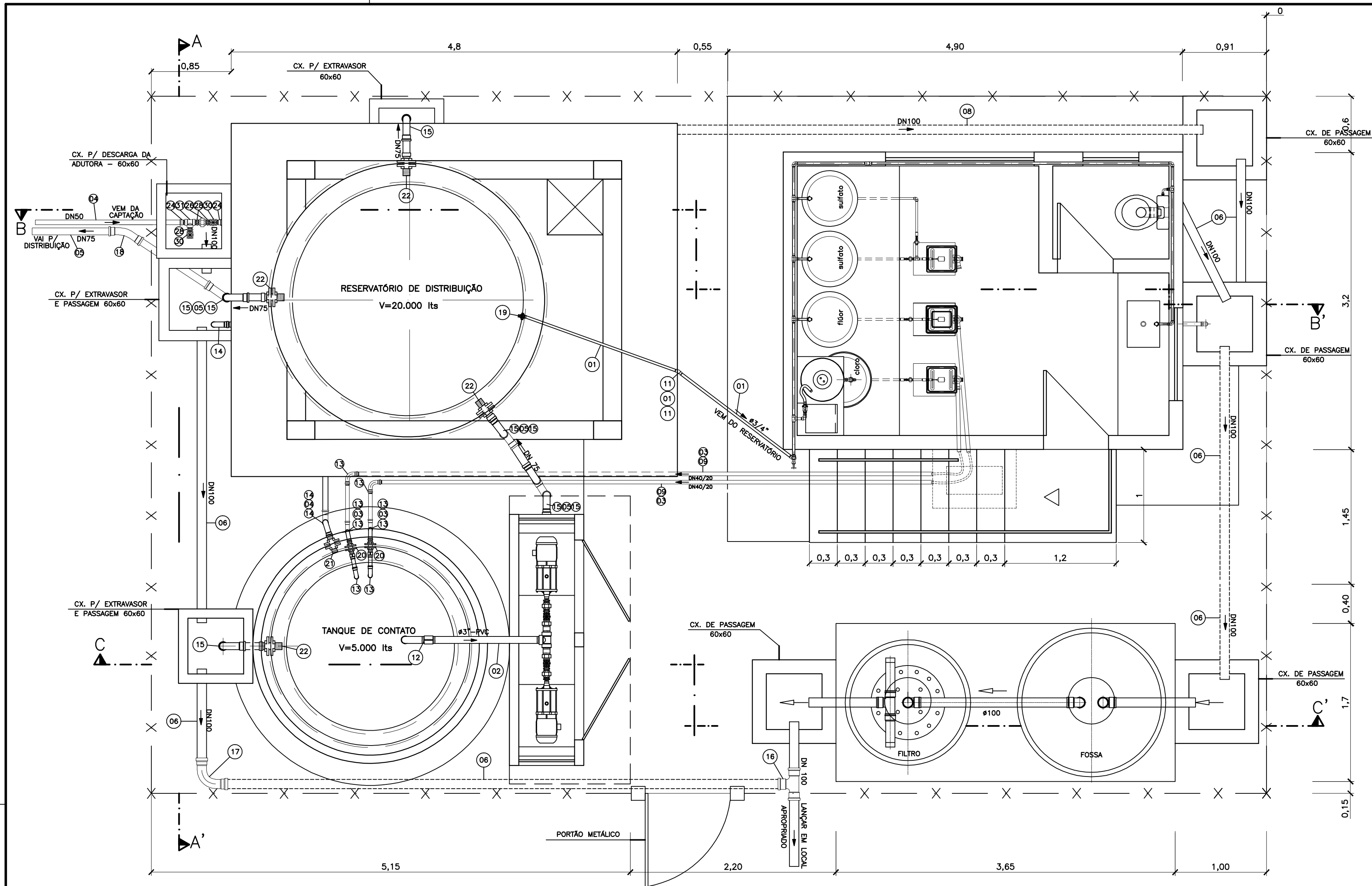
ESCALA:
INDICADA

PADRÃO N°:
40

N° CESAN:

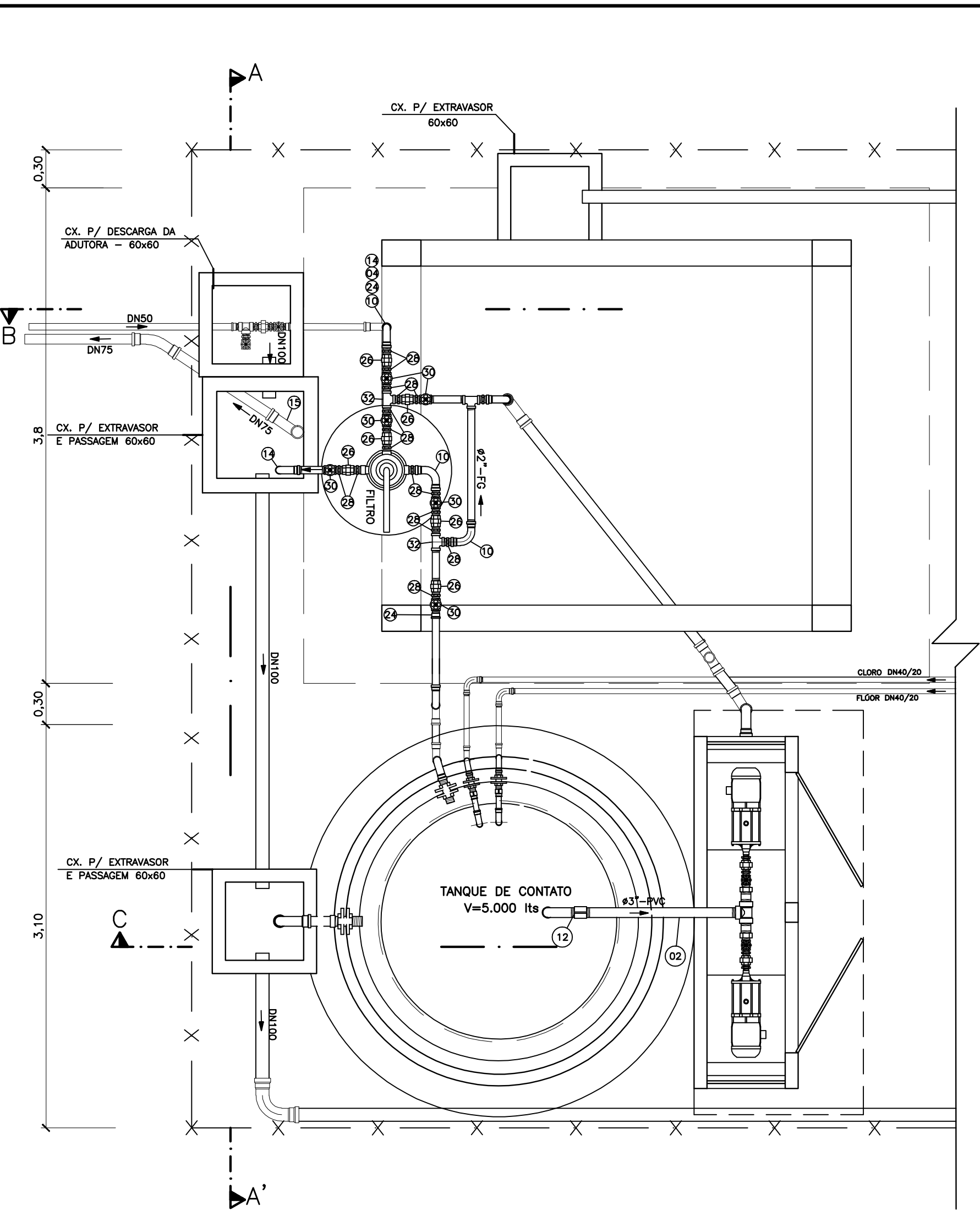
REV.:
01

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



PLANTA BAIXA – LIGAÇÕES DO RESERVATÓRIO DE DSITRIBUIÇÃO
ESCALA 1:30

LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATERAIL	QUANT.	OBS.
01	TUBO RÍGIDO ROSCÁVEL	3/4"	PVC	–	L= 12m
02	TUBO RÍGIDO ROSCÁVEL	3"	PVC	–	L= 4m
03	TUBO PVC SOLDÁVEL	40	PVC	–	L= 18m
04	TUBO PVC JE CL 12	50	PVC	–	L= 12m
05	TUBO PVC JE CL 12	75	PVC	–	L= 30m
06	TUBO RÍGIDO ESGOTO	100	PVC	–	L= 42m
07	TUBO CL 10	2"	F"G"	–	L= 8m
08	VÁVULA DE PE CRIVO	3"	PVC	01	
09	MANGUEIRA POLIETILENO TRANSP. FLEXIVEL	20	POLJET.	–	L= 20m
10	CURVA 90° FEMEA	2"	F"G"	04	
11	JOELHO 90° ROSCÁVEL	3/4"	PVC	03	
12	CURVA 90° ROSCÁVEL	3"	PVC	01	
13	CURVA 90° SOLDÁVEL	40	PVC	12	
14	CURVA 90° SOLDÁVEL	60	PVC	06	
15	CURVA 90° SOLDÁVEL	85	PVC	14	
16	TÊ RÍGIDO ESGOTO	110	PVC	01	
17	CURVA 90° ESGOTO	110	PVC	01	
18	CURVA 45° SOLDÁVEL	85	PVC	01	

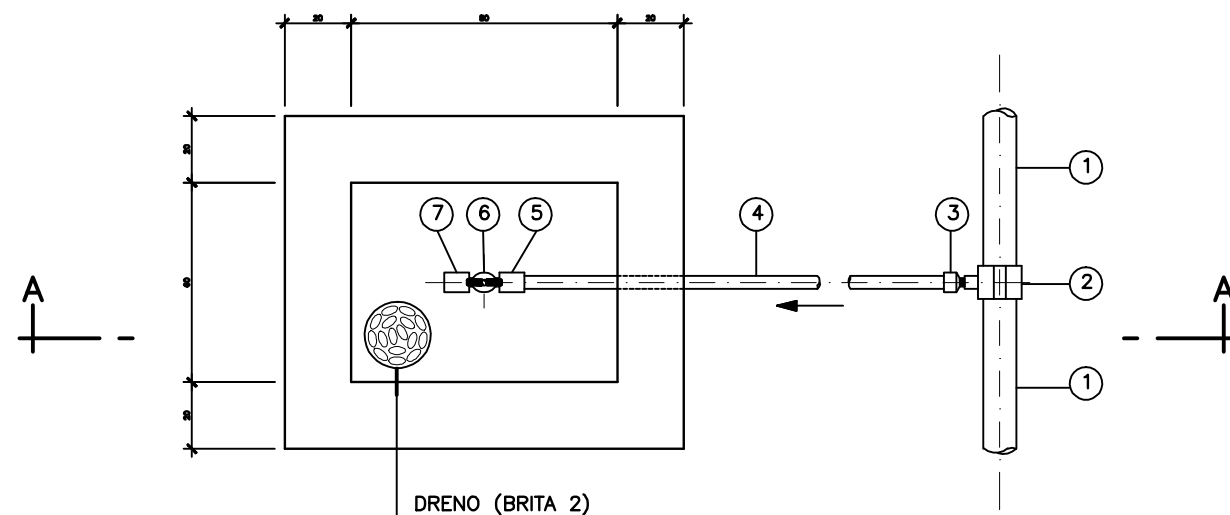


PLANTA BAIXA – LIGAÇÕES DO FILTRO
ESCALA 1:30

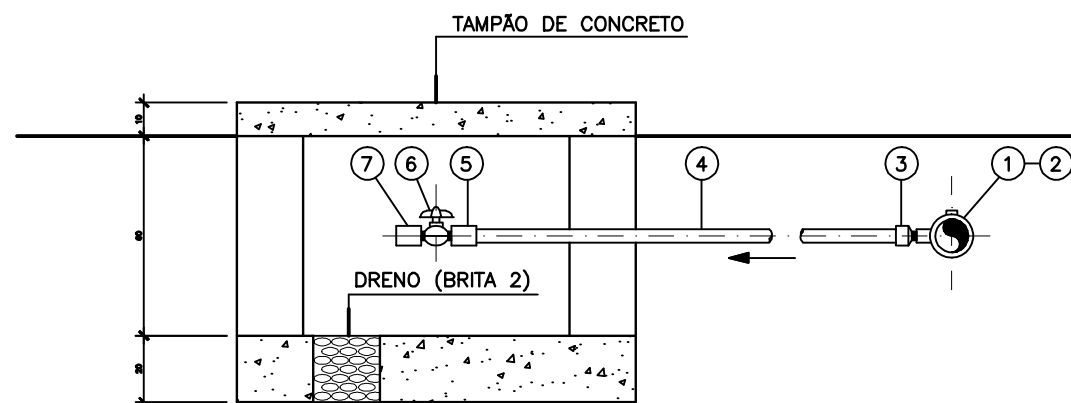
LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATERAIL	QUANT.	OBS.
19	ADAPTADOR SOLD. COM FLANGE P/ CX.D'ÁGUA	3/4"	PVC	01	
20	ADAPTADOR SOLD. COM FLANGE P/ CX.D'ÁGUA	40x1.1/4"	PVC	02	
21	ADAPTADOR SOLD. COM FLANGE P/ CX.D'ÁGUA	60x2"	PVC	01	
22	ADAPTADOR SOLD. COM FLANGE P/ CX.D'ÁGUA	85x3"	PVC	05	
23	TE	85	PVC	01	
24	ADAPTADOR SOLD. CURTO COM BR	60x2"	PVC	04	
25	ADAPTADOR SOLD. CURTO COM BR	85x3"	PVC	04	
26	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO	2"	F"G"	07	
27	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO	3"	PVC	02	
28	NIPEL DUPLO	2"	F"G"	16	
29	NIPEL DUPLO	3"	PVC	04	
30	REGISTRO DE GAVETA	2"	BRONZE	07	
31	REGISTRO DE GAVETA	3"	BRONZE	02	
32	TE	2"	F"G"	03	
33	FILTRO DE PRESSÃO MARCA CONTROLL MASTER Ø1128mm – ÁREA FILTRANTE=1m² – ALTURA EFETIVA MÍNIMA 1m	100	PVC	01	
34	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA PB	85x60	PVC	01	

NOTAS:		EMISSÃO CESAN		DATAS	
		EQUIPE PRÓ RURAL – JUN/2008		JUN/2008	
PROJETADO: DIEGO LEMOS COUTINHO CREA: ES – 011802/D		COORDENADOR: LUCIANO AURIEMMA CREA:		JUN/2008	
DESENHO: JULIANA BATISTA LAMAS DATA: JUN/2008		DIRETORIA DE OPERAÇÃO DO INTERIOR: CARLOS FERNANDO MARTINELLI PRESIDÊNCIA: RICARDO GOLDSCHMIDT		JUN/2008	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA: _____ REGIÃO: _____ ART N°: _____ DATA: _____				JUN/2008	

 CESAN qualidade em saneamento		 PRÓ-RURAL CESAN – MUNICÍPIO – COMUNIDADE				
MUNICÍPIO:	VILA VALÉRIO	DISTRITO:	CÓRREGO MAÇÃO (JACOUÍ)			
SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO – PRÓ-RURAL TRATAMENTO DE ÁGUA ETA – PLANTA BAIXA E LISTA DE MATERIAL						
ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	07 / 22	Nº CESAN	REV:	01



PLANTA



CORTE - AA

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	MATERIAL	QUANT.	OBS
1	TUBO PVC 12 JE	50	PVC	—	
2	COLAR TOMADA C/ TRAVAS	60x1/2"	PVC	01	
3	ADAPT. SOLD. CURTO BR	20x1/2"	PVC	01	
4	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL	20	PVC	—	
5	LUVA SOLD. E C/ ROSCA	20x1/2"	PVC	02	
6	REGISTRO ESFERA BORBOLETA	1/2"	PVC	01	
7	LUVA COM ROSCA	1/2"	PVC	01	NOTA 2

NOTAS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS.
- 2 - SUBSTITUIR O ITEM 7 PELO ITEM 5, CASO O PROPRIETÁRIO OPTE POR TUBO SOLDÁVEL.



NE CONSULT
CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA
ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

ARTHUR ARCANJO C. FILHO
CREA: RJ-34840-D

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO
CREA: RJ-34134-D

DESENHISTA PROJETISTA:

JAILTON FRANÇA
CREA:

DES. N°:

TEC-BLV-11



PRÓ-RURAL
CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE

MUNICÍPIO: BOA ESPERANÇA-ES

LOCALIDADE: BELA VISTA

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
COMPLEMENTAÇÃO AO PROJETO CESAN

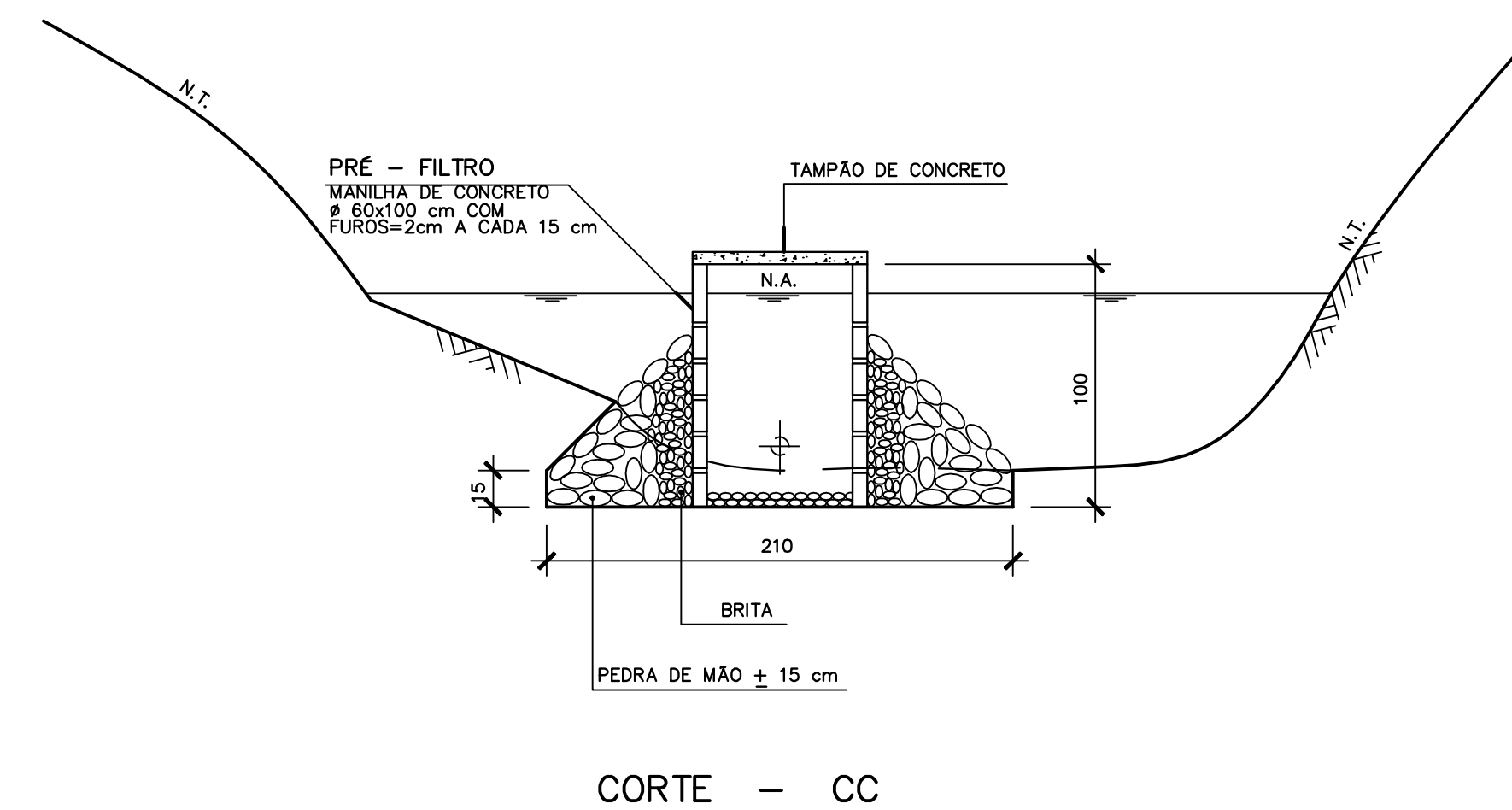
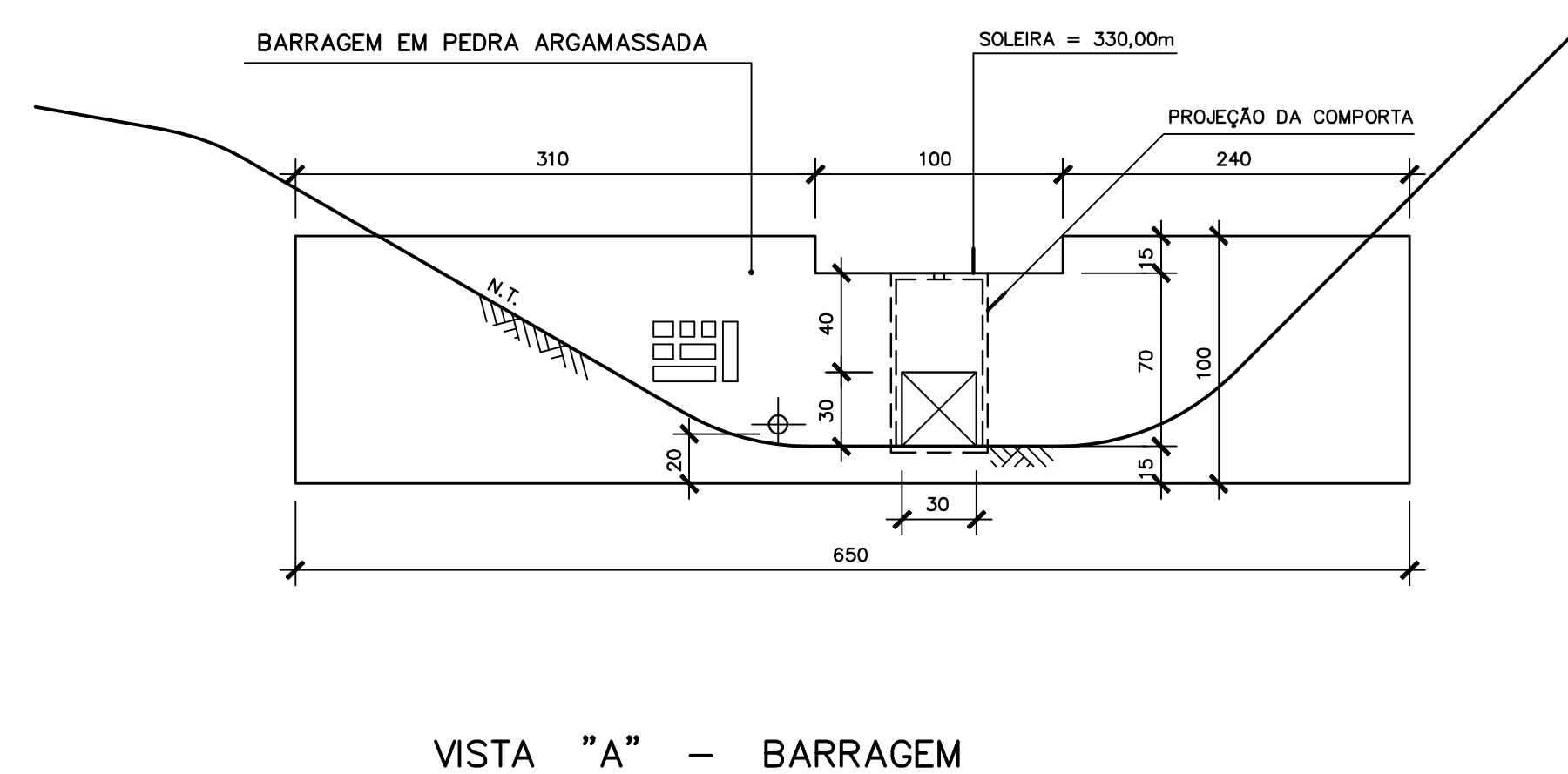
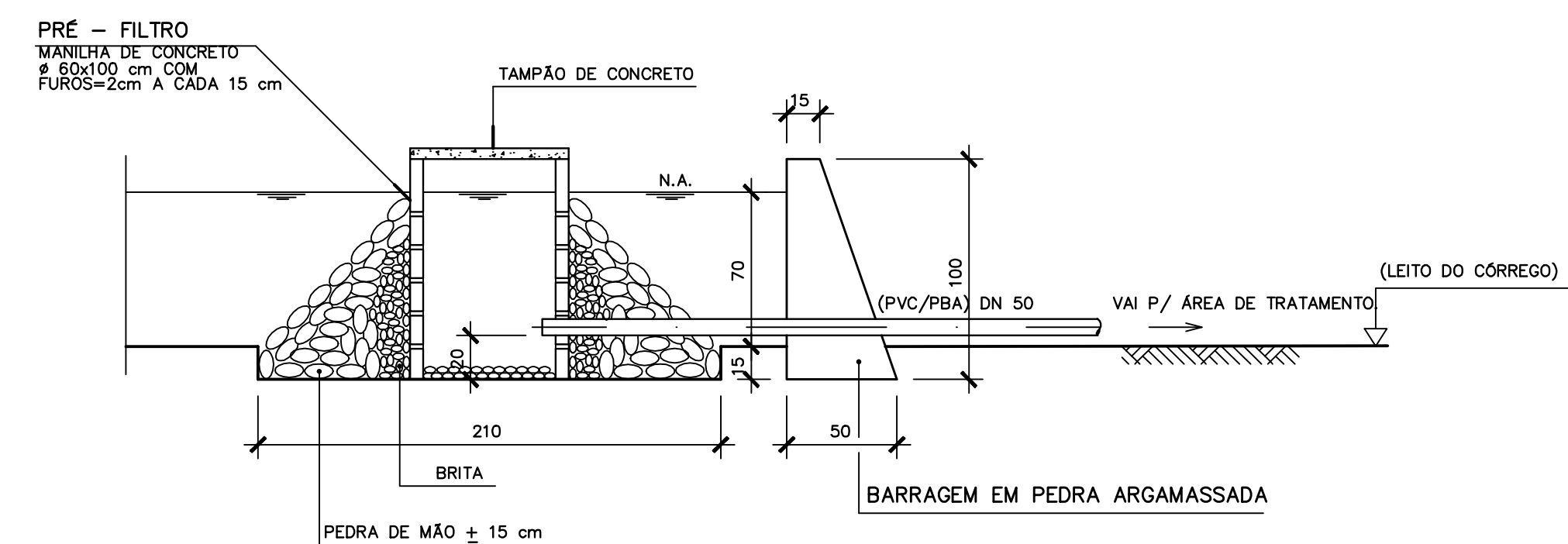
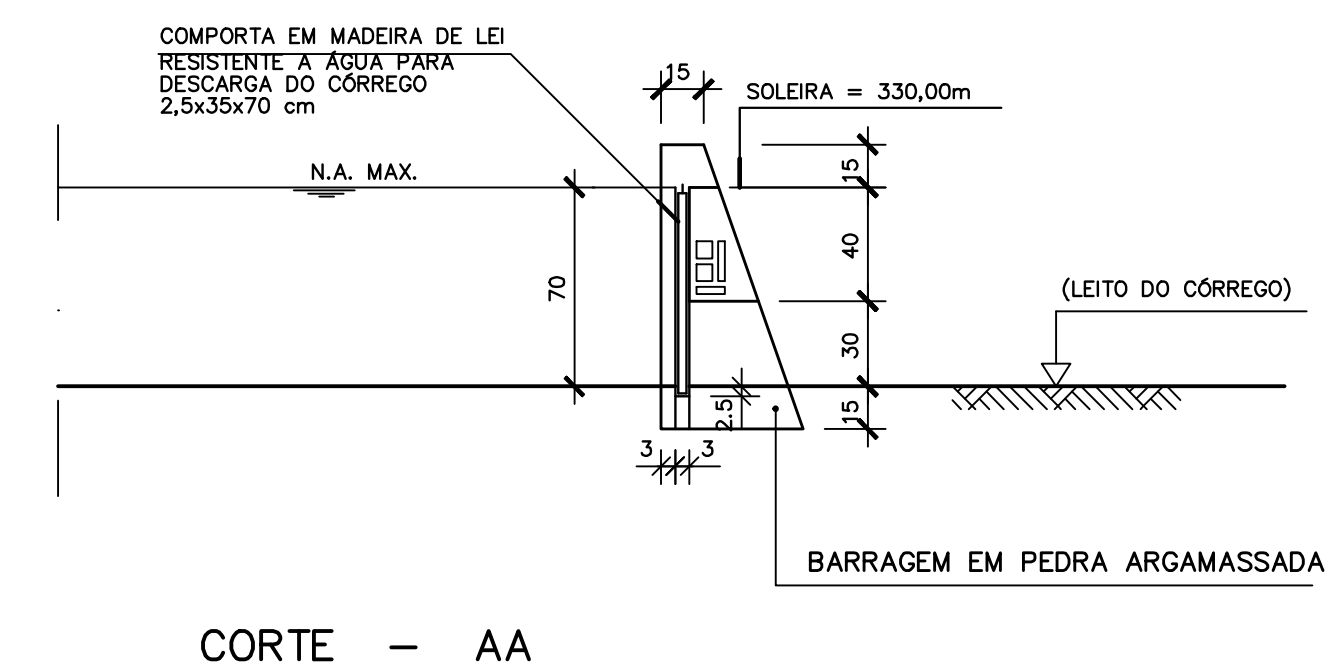
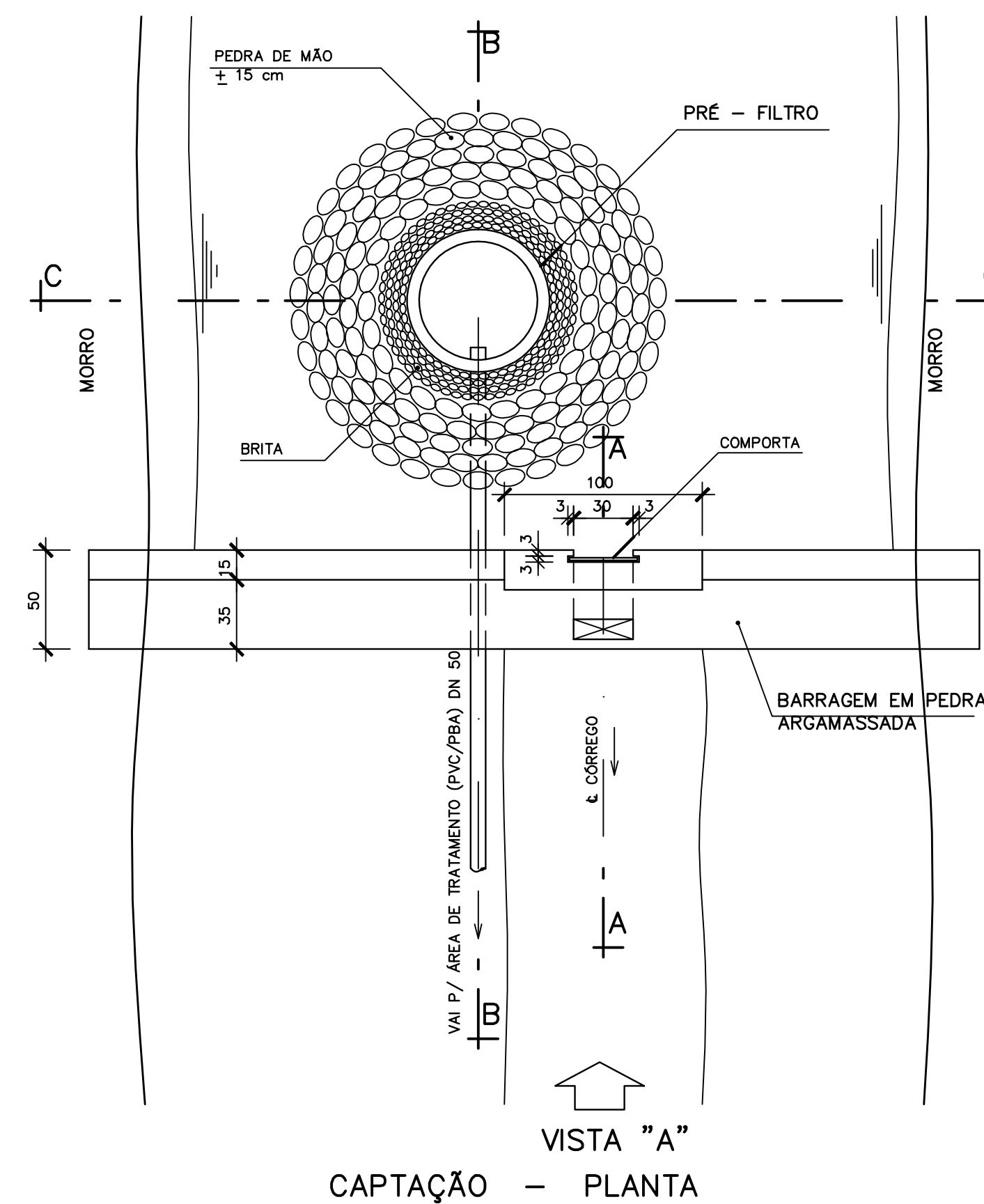
LIGAÇÕES DOMICILIARES - REDE DN=50mm
PLANTA, CORTE E LISTA DE MATERIAL

ESCALA: 1/40

PADRÃO N°:

N° CESAN:

REV.:
01



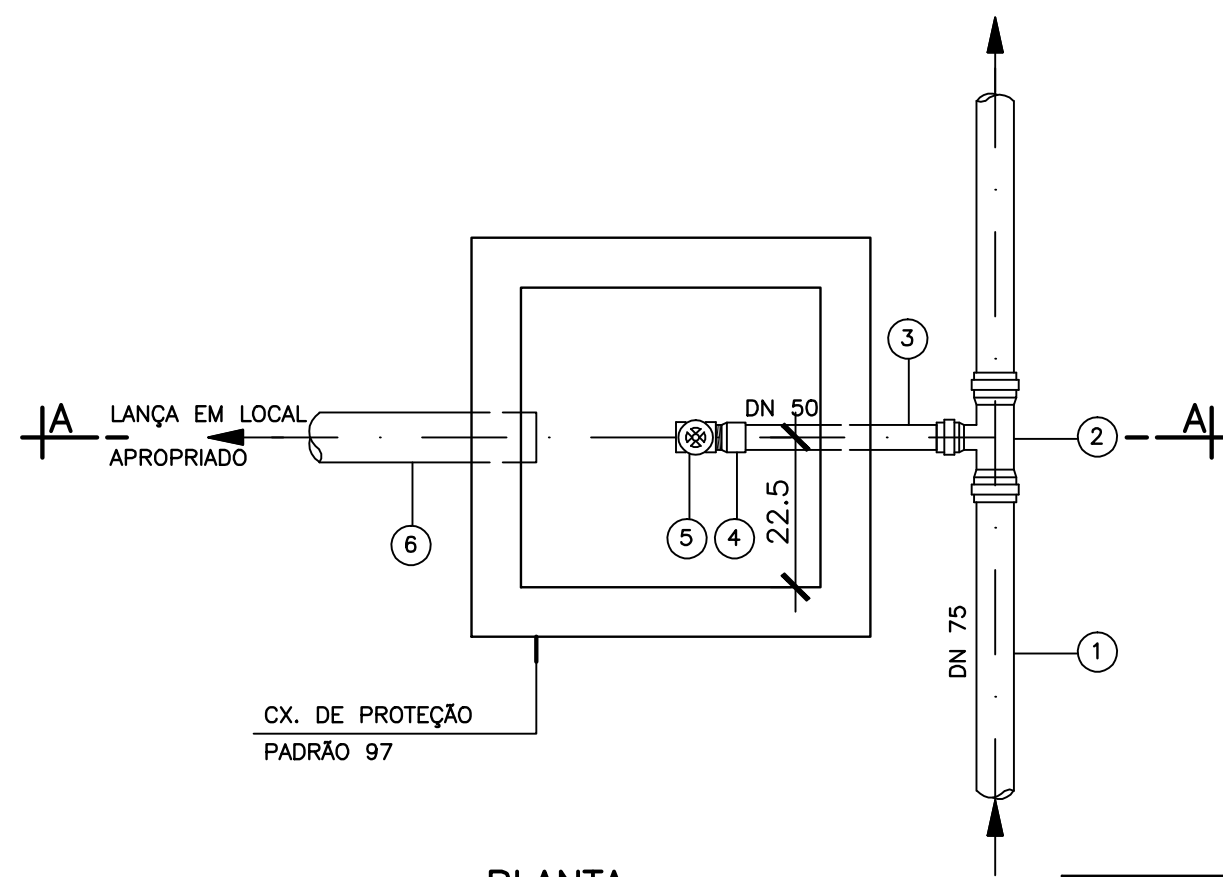
NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA	
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		REVISÃO							

	CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:
	CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

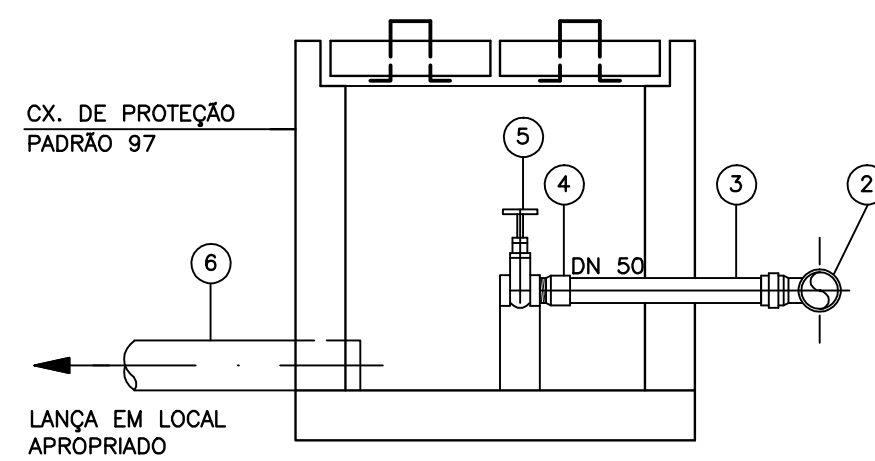
NOTAS	
1	- COTAS EM CENTIMETRO

	NE CONSULT CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA ENGENHARIA DE RECURSOS HIDRICOS
PROJETADO/RESP. TÉCNICO: ARTHUR ARCANJO C. FILHO CREA: RJ-34840-D PROJETADO/RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO CREA: RJ-34134-D DESENHISTA PROJETISTA: LUIS TAVARES	
DES. Nº: TEC-CPF-02	

  PRÓ-RURAL CESAN – MUNICÍPIO – COMUNIDADE			
MUNICÍPIO: VILA VALÉRIO – ES		LOCALIDADE: CORRÊGO PADRE FRANCISCO	
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA PROJETO TÉCNICO CAPTAÇÃO PLANTA E CORTES			
ESCALA:	PADRÃO N°:	N° CESAN:	REV.:
INDICADA	CAP – 001		02



PLANTA



CORTE - AA

LISTA DE MATERIAL

Nº	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATER.	QUANT.	OBS
1	TUBO PVC 12 JE	50	PVC	—	VER REDE
2	TRD PVC JE BBB	75x50	PVC	01	
3	TUBO PVC 12 JE	50	PVC	—	L= 2.00m
4	ADAPT. SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA	60x2"	PVC	01	
5	REGISTRO GAVETA C/ ROSCA	2"	BRONZE	01	
6	TUBO ESGOTO — EB 608	100	PVC	—	VER E.T.A.

NOTAS



NE CONSULT
CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA
ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

ARTHUR ARCANJO C. FILHO
CREA: RJ-34840-D

PROJETADO/RESP. TÉCNICO:

FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO
CREA: RJ-34134-D

DESENHISTA PROJETISTA:

JAILTON FRANÇA
CREA:

DES. N°:

TEC-BLV-16



PRÓ-RURAL
CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE

MUNICÍPIO: MUNIZ FREIRE-ES LOCALIDADE: ALTO NORTE

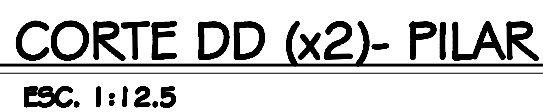
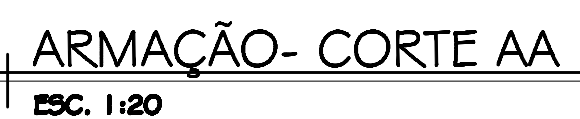
MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
COMPLEMENTAÇÃO AO PROJETO CESAN
CAIXA DE DESCARGA DE ADUTORA — DN 50

ESCALA: 01/01

PADRÃO N°:

N° CESAN:

REV.: 01

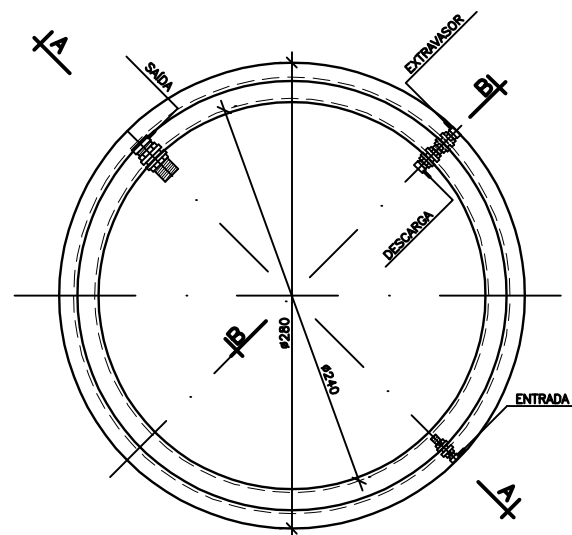


1 - COTAS EM CENTÍMETROS, DIÂMETRO EM MILÍMETRO
2 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 2.5 cm
3 - AÇO - CA 50A / CA 60B
4 - CONCRETO - $f_{ck} = 150 \text{ kgf / cm}^2$

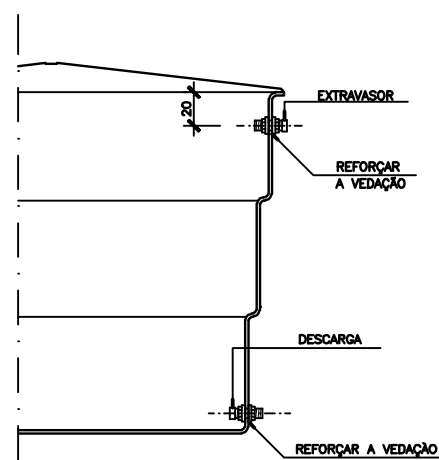
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



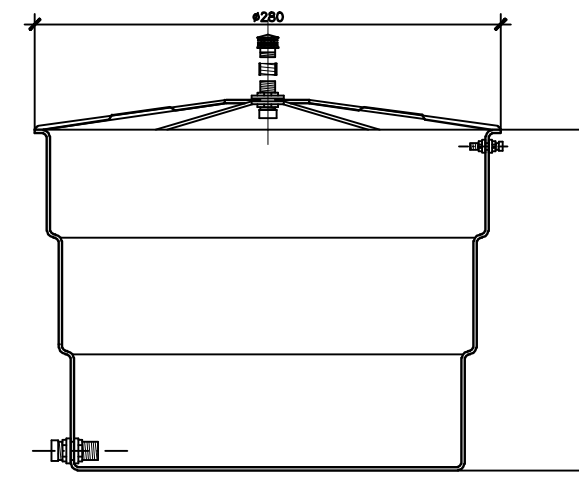
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PLANTA



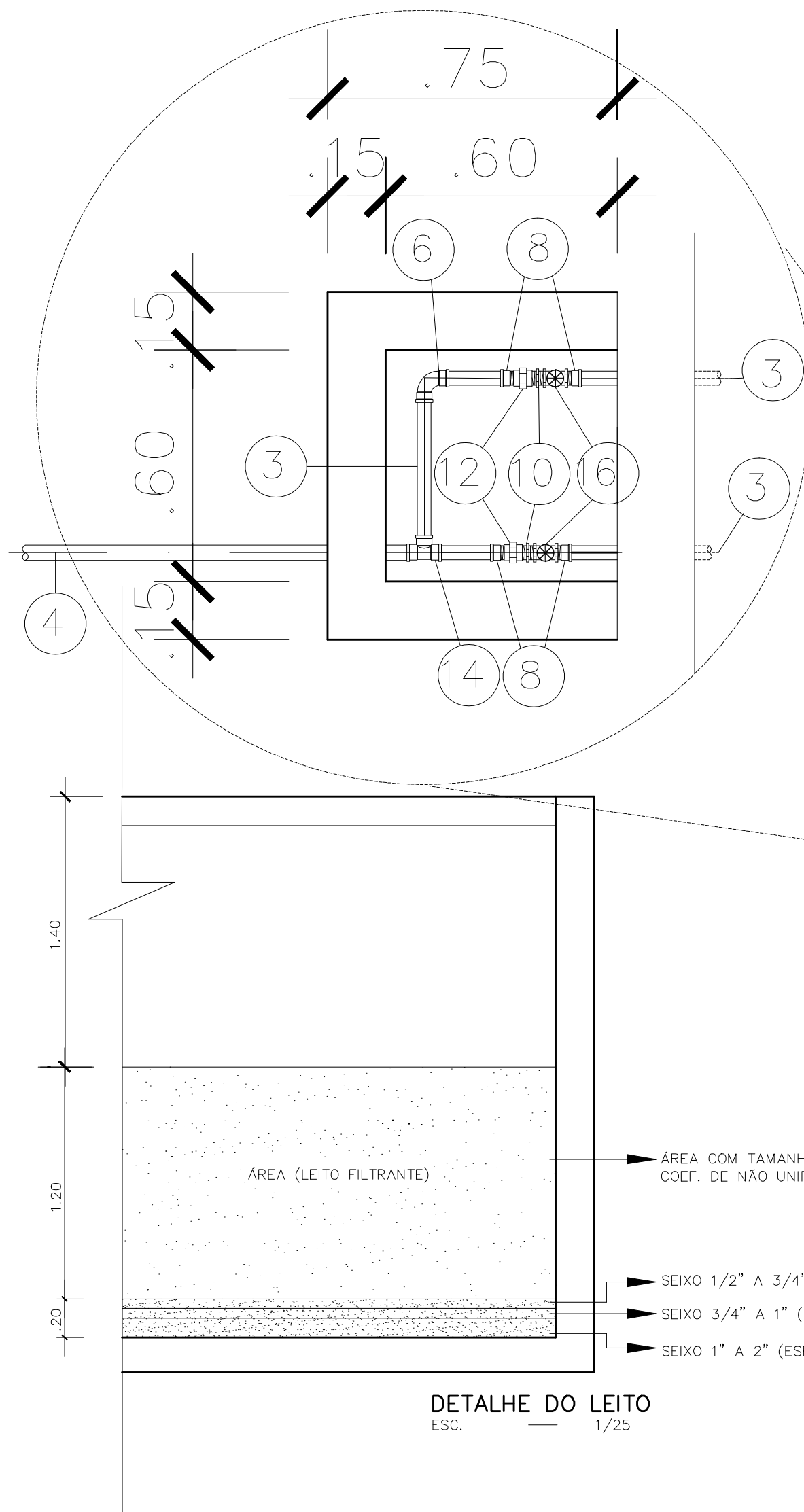
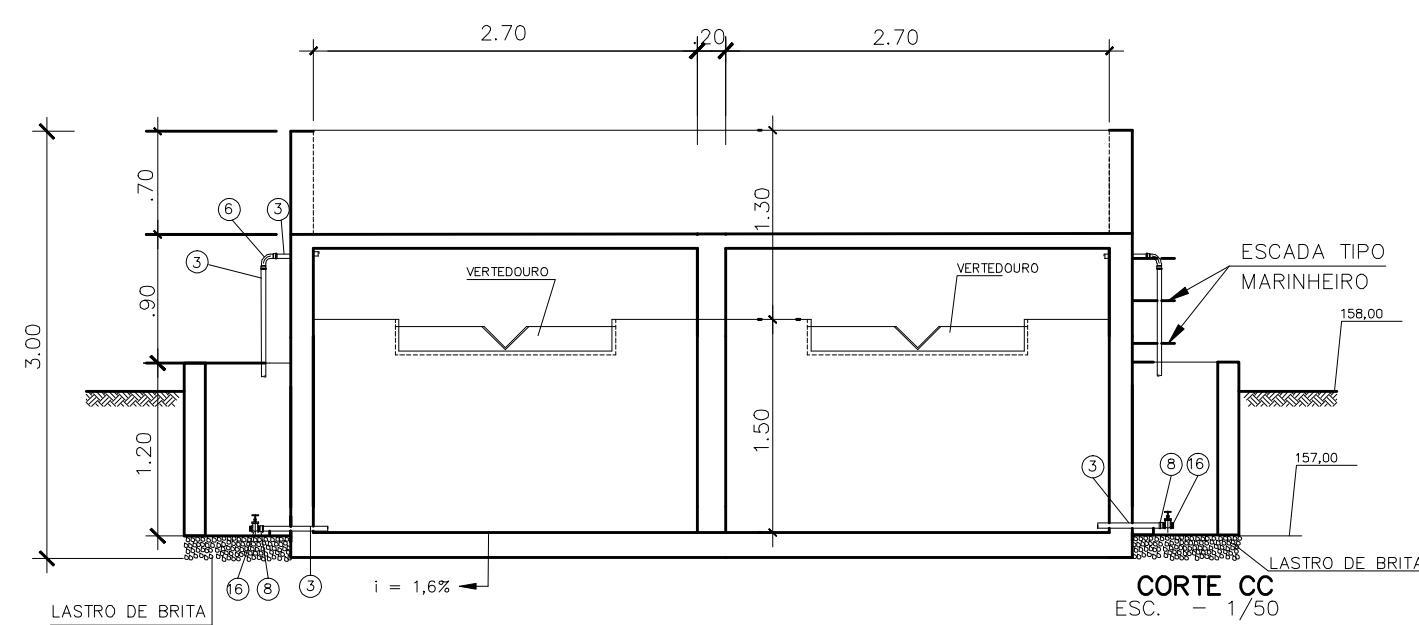
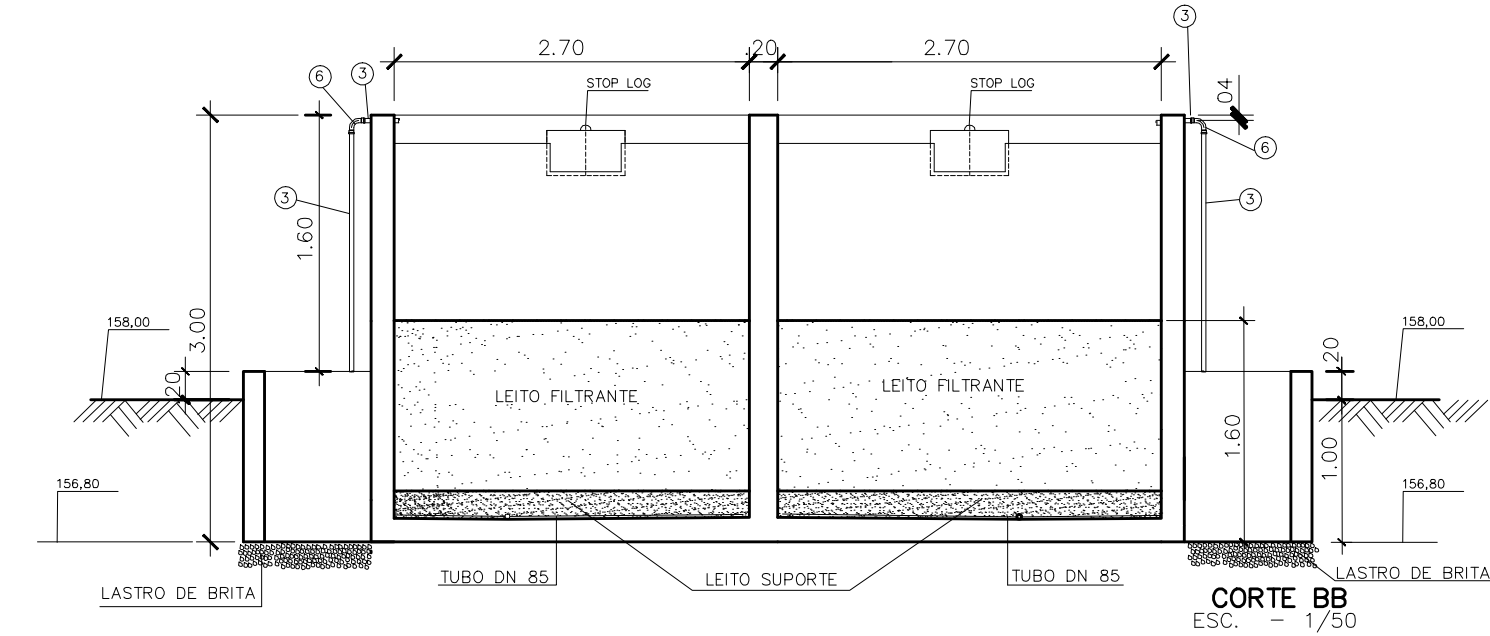
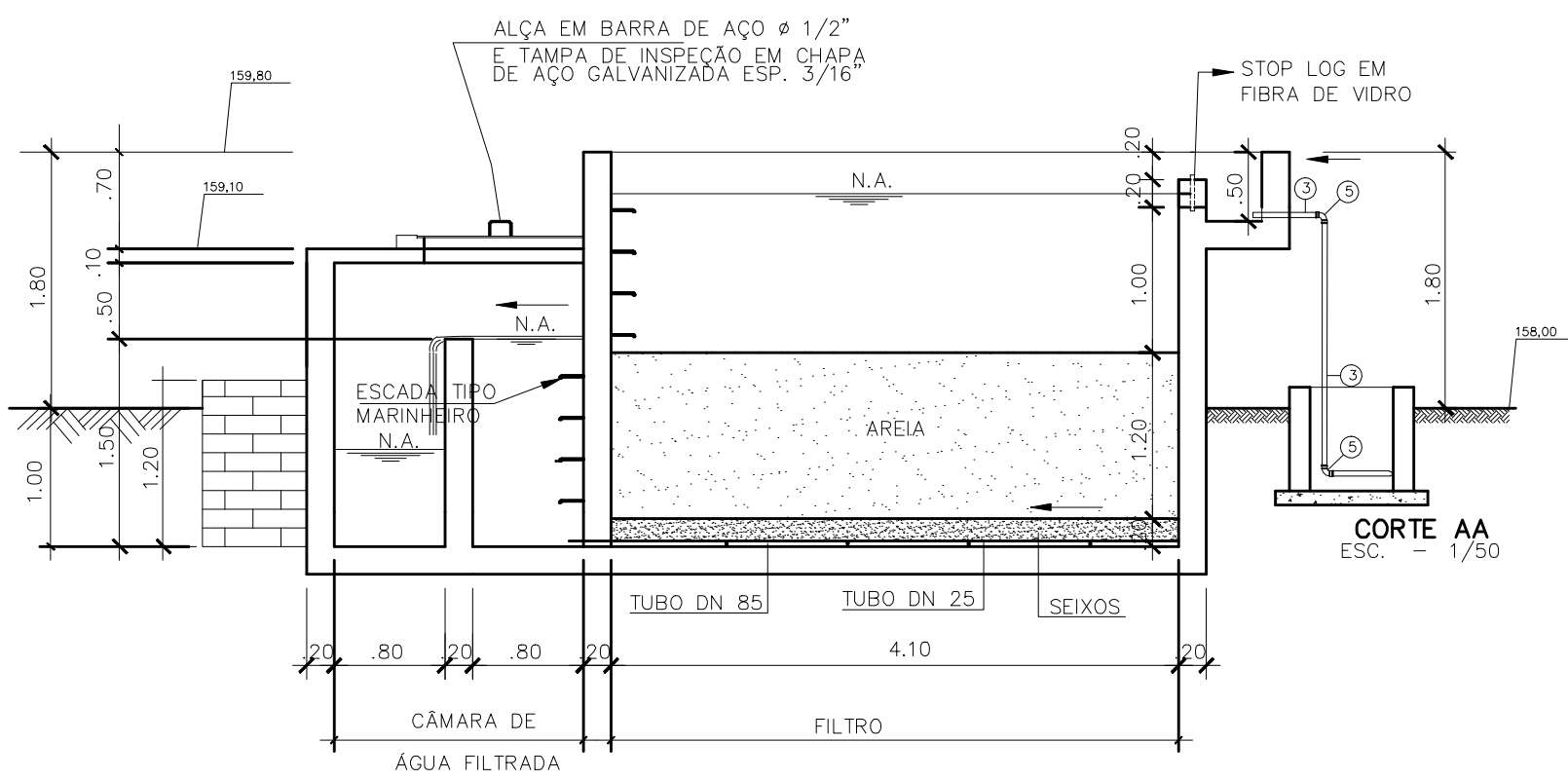
CORTE - BB



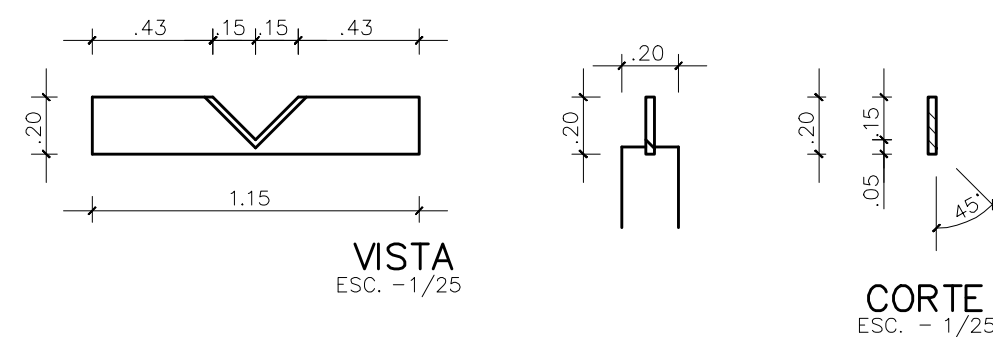
CORTE - AA

- NOTAS :
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETRO EM MILÍMETRO
 - 2 - AS PONTAS DOS TUBOS DEVERÃO SER PROTEGIDAS ATÉ A SUA INSTALAÇÃO.

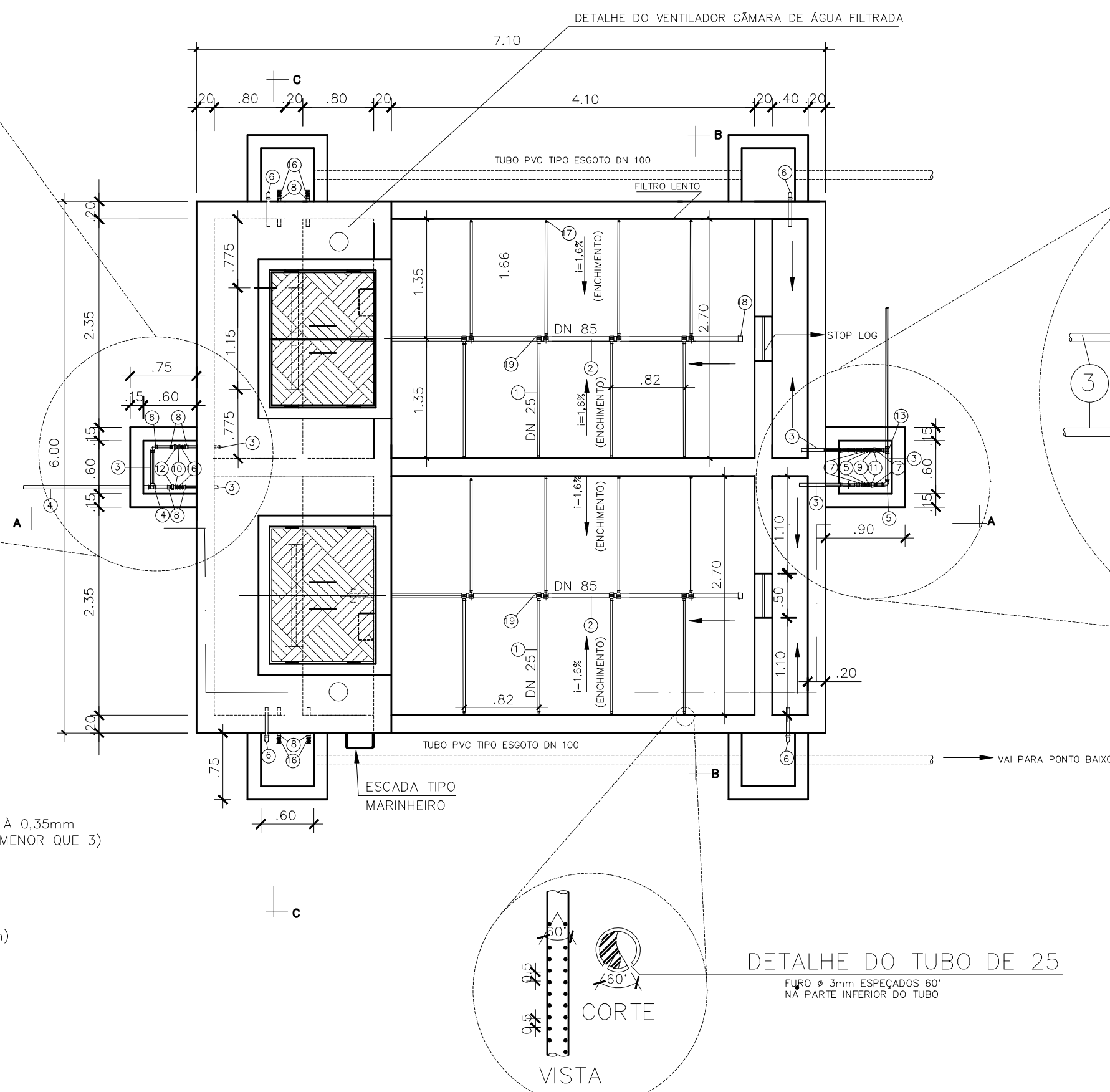
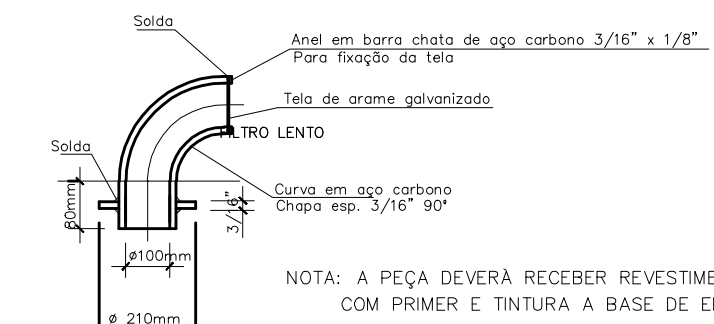
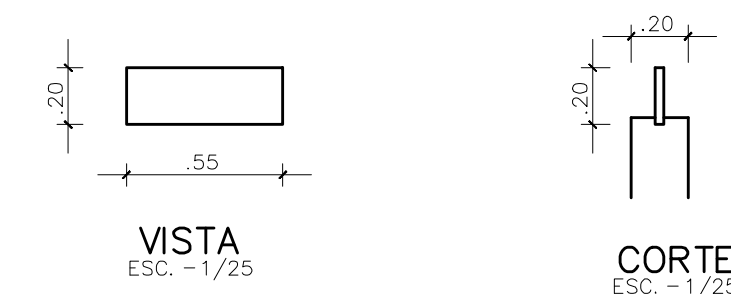
EMITENTE:		EMIÇÃO CESAN		DATAS	
EQUIPE PRÓ RURAL - JUN/2008		DIVISÃO PRÓ-RURAL:		JUN/2008	
ROBERTO DE CARLI		GERÊNCIA I-GES:		JUN/2008	
LUCIANO AURIEMMA		DIRETORIA DE OPERAÇÃO DO INTERIOR:		JUN/2008	
CARLOS FERNANDO MARTINELLI		PRESIDÊNCIA:		JUN/2008	
RICARDO GOLDSCHMIDT		MUNICÍPIO:		BOA ESPERANÇA	
DISTRITO:		GARRUCHA		SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO-PRÓ-RURAL-ÁGUA	
RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO		RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO V=10.000L		PLANTA, CORTE E DETALHE	
ESCALA:		FOLHA:		Nº CESAN	
1/25		13 / 15		REV:	
01		CREA: _____		REGIÃO: _____	
ART N°: _____		DATA: _____			



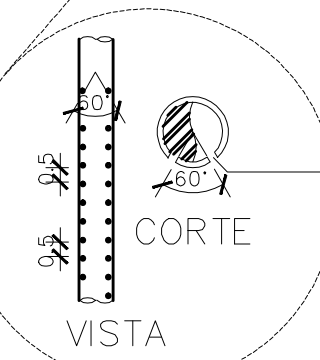
DET. VERTEDOR EM MADEIRA DE LEI e=2.5cm



DET. STOP LOG EM MADEIRA e=2.5cm



DETALHE DO TUBO DE 25



RELAÇÃO DE MATERIAL

Nº	DESCRIÇÃO	DIÂM.	MATER.	QUANT.	OBS.
1	TUBO RÍGIDO ROSCÁVEL	3/4"	PVC	16	L= 1,25m
2	TUBO SOLDÁVEL	85	PVC	02	L= 6,00m
3	TUBO SOLDÁVEL	50	PVC	04	L= 6,00m
4	TUBO PBA JE	50	PVC	-	L= 6,00m
5	CURVA 90° SOLDÁVEL	50	PVC	5	
6	CURVA 90° SOLDÁVEL	50	PVC	5	
7	ADAPTADOR SOLD. CURTO BOLSA ROSCA	50x2"	PVC	4	
8	ADAPTADOR SOLD. CURTO BOLSA ROSCA	50x2"	PVC	8	
9	NIPEL ROSCÁVEL	2"	PVC	2	
10	NIPEL ROSCÁVEL	2"	PVC	2	
11	UNIÃO ROSCÁVEL	2"	PVC	2	
12	UNIÃO ROSCÁVEL	2"	PVC	2	
13	TE 90° SOLDÁVEL	50	PVC	1	
14	TE 90° SOLDÁVEL	2"	PVC	1	
15	REGISTRO DE GAVETA	2"	BRONZE	2	
16	REGISTRO DE GAVETA	2"	BRONZE	6	
17	CAP ROSCÁVEL	3/4"	PVC	16	
18	CAP SOLDÁVEL	85	PVC	2	
19	COLAR DE TOMADA	85x3/4"	PVC	16	

NUMEROS	TITULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
REVISÃO								

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:
CANCELADO E SUBSTITUIDO PELO DESENHO NÚMERO:

LEGENDA:

NOTAS

NE CONSULT CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA ENGENHARIA DE RECURSOS HÍDRICOS	
PROJETADO/RESP. TÉCNICO: ARTHUR ARCANJO C. FILHO CREA: RJ-34840-D	
PROJETADO/RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DIOGO DA COSTA NETO CREA: RJ-34134-D	
DESENHISTA PROJETISTA:	DES. Nº: TEC-FL-05

				PRÓ-RURAL CESAN-MUNICÍPIO-COMUNIDADE	
MUNICÍPIO: VILA VALÊRIO — ES LOCALIDADE: CORRÊGO PADRE FRANCISCO					
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA PROJETO TÉCNICO FILTRO LENTO PLANTA E CORTES					
ESCALA: INDICADA		PADRÃO N°:		N° CESAN:	
				REV.: 02	