

LOTEAMENTO: **RESIDENCIAL PICOLLO VILLAGGIO**

SITUAÇÃO: **ESTRADA ALFREDO STRABELLO, ÁREA A5, B. VILA OMIZOLLO (ANTIGA VILA FORMOSA), MUNICÍPIO DE LOUVEIRA, S.P.**

PROPRIETÁRIO: **PICOLLO VILLAGGIO EMPREEND. IMOBILIÁRIOS LTDA**



ESCALA HORIZ.: **1/200**      ESCALA VERT.: **1/200**      **000022**

**VOLUMES (m³)**

**VIDE MEMORIAL DE TERRAPLENAGEM**

DECLARO QUE A APROVACAO DO PROJETO, NAO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA, DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

PROP.: **PICOLLO VILLAGGIO EMPR. IMOB. LTDA**  
**FRANCISCO SERRANO JUNIOR**

PROP.: **PICOLLO VILLAGGIO EMPR. IMOB. LTDA**  
**ANDERSON SERRANO**

**MAGRO**  
Engenharia

**José Carlos Magro**  
Eng. Civil Crea 0600926400

**Raquel Lourençon**  
Eng. Civil Crea 5000871700

ART N° 8210200401199076

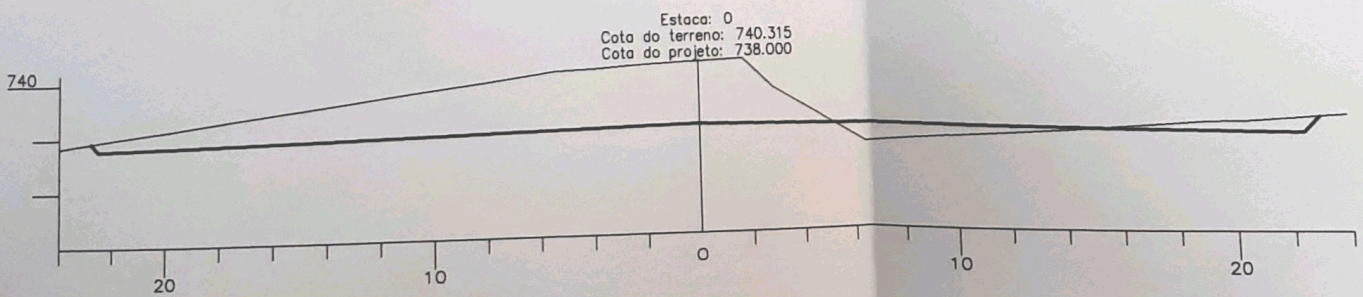
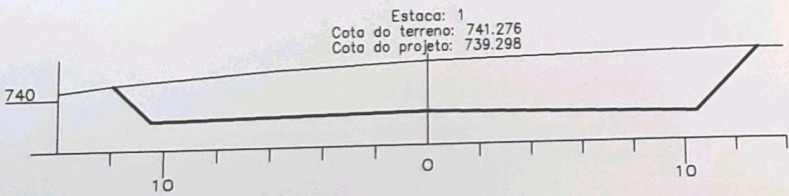
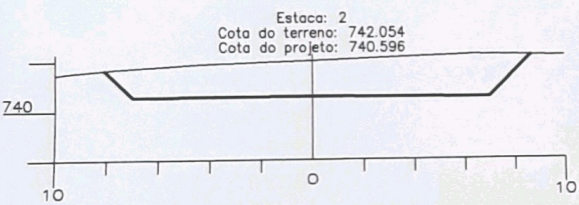
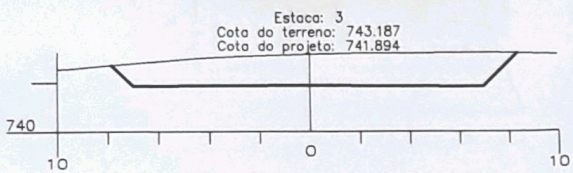
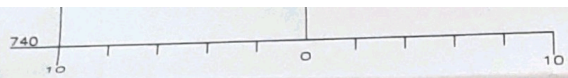
**APROVADA**  
Secretaria de Planejamento e Obras  
Prefeitura Municipal de Louveira

Em 07/12/2004

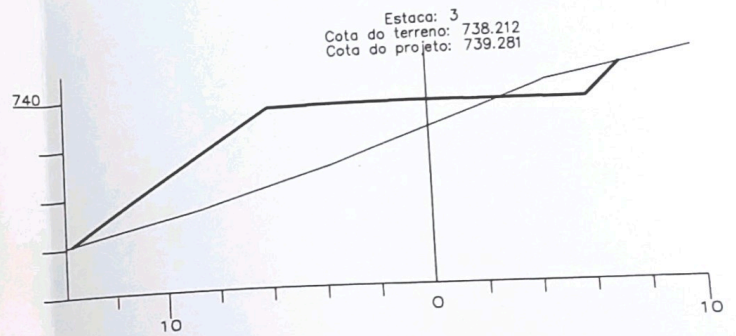
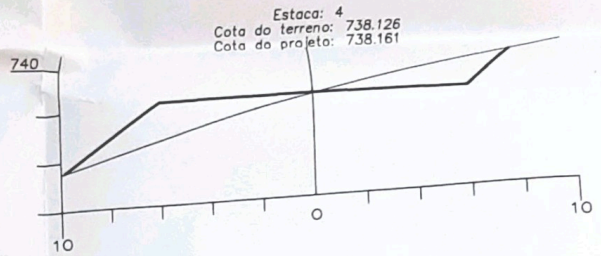
**EDSON RICARDO M. PISSULIN**  
Eng.º Civil - CREA 5060109128/D

Processo n.º 2004/5510



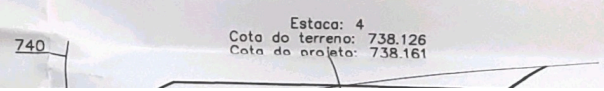
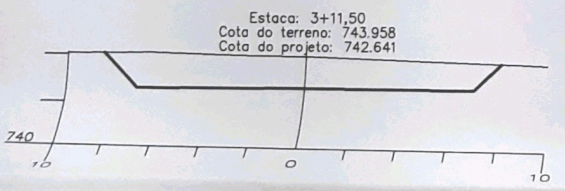
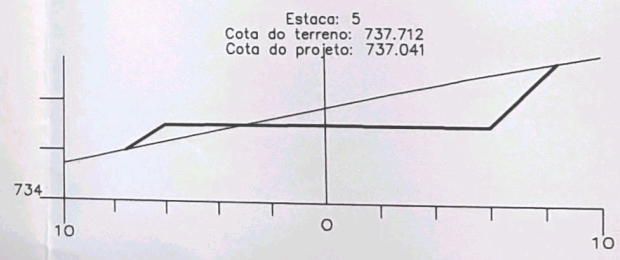
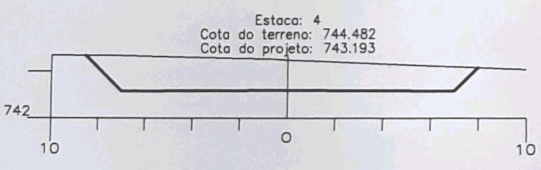
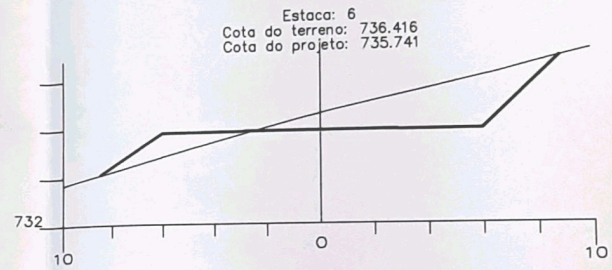
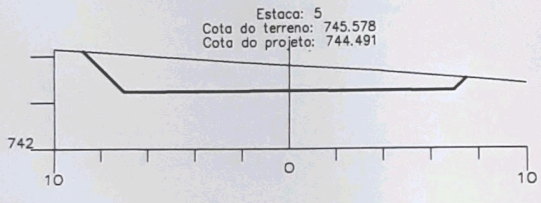
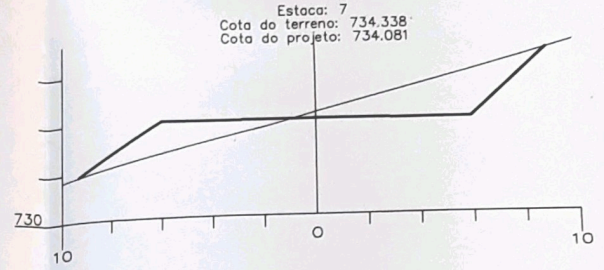
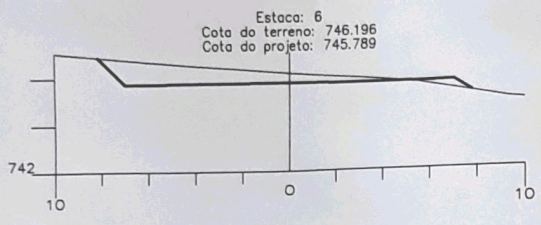
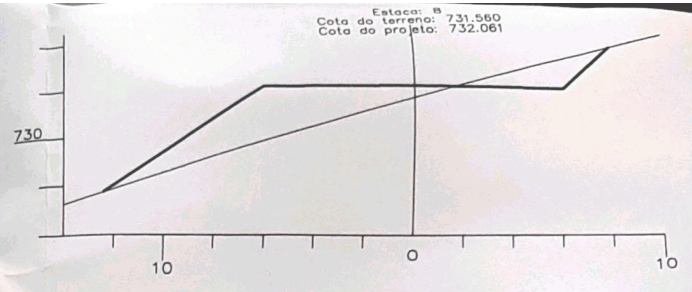
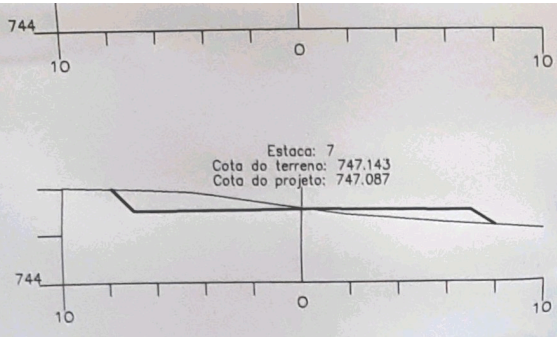


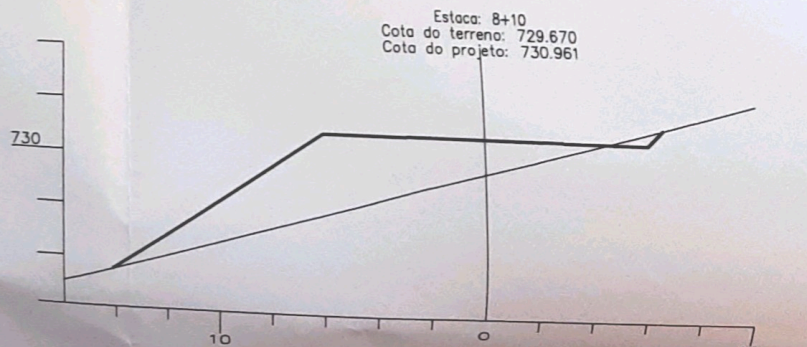
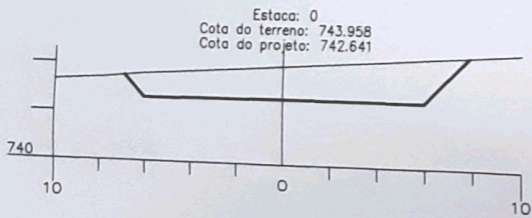
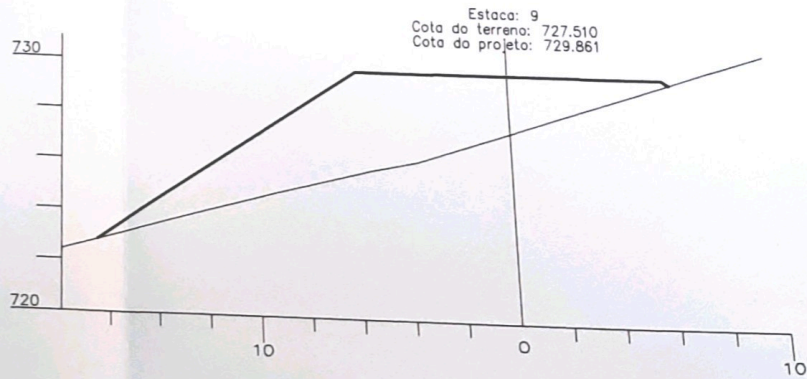
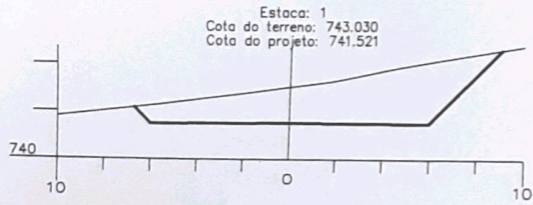
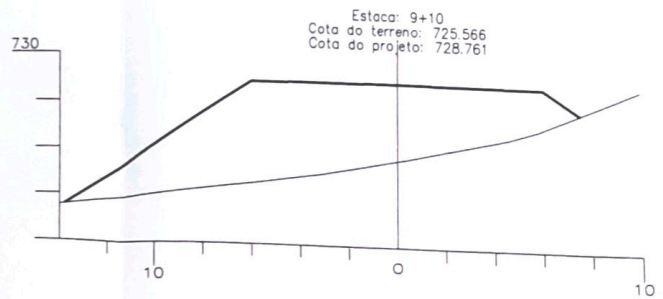
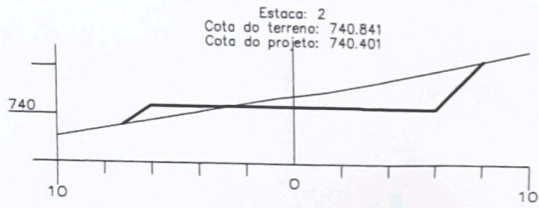
**RUA 01**



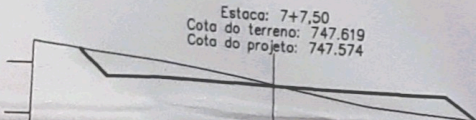
**(continuação da Rua 02)**



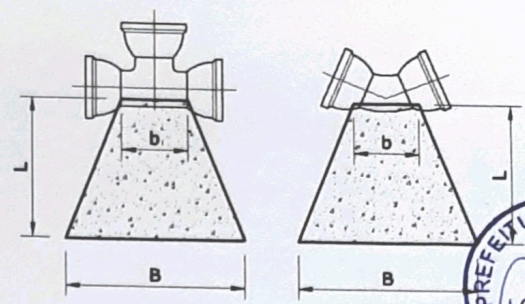
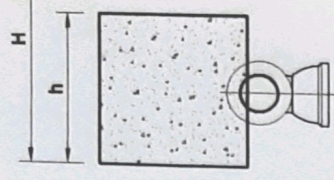
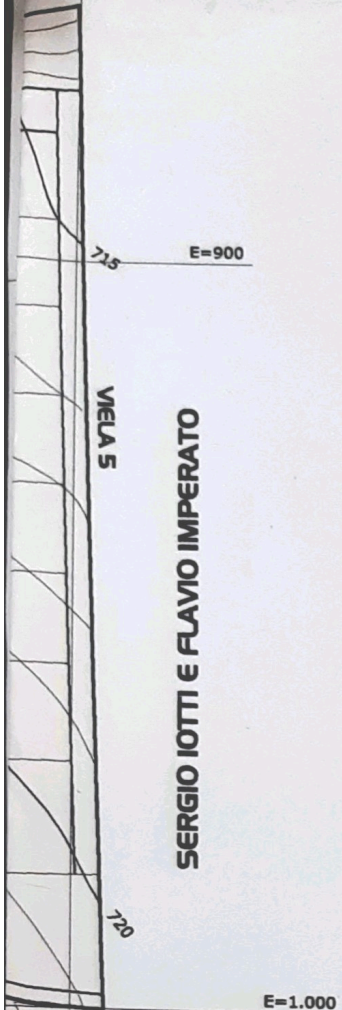




**RUA 02**







000023

**APROVADA**  
 Secretaria de Planejamento e Obras  
 Prefeitura Municipal de Louveira

Em 07/12/2004

EDSON RICARDO M. PISSULIN  
 Eng.º Civil - CREA 5060109128/D

Processo n.º 2004/5510

*[Handwritten signature]*  
 PROPRIETÁRIO: PICOLLO VILLAGGIO EMPREEND. IMOBIL. LTDA  
 CNPJ 05.963.943/0001-33

*[Handwritten signature]*  
 RESPONS. TÉCNICO: CELSO FIGUEIREDO  
 ENG. CIVIL-SANITARISTA  
 CREASP 060.164.420-0

OBRA	<b>RESIDENCIAL PICOLLO VILLAGGIO</b>		
LOCAL	ESTRADA MUNICIPAL LUV-346 - LOUVEIRA - SP		
CLIENTE	PICOLLO VILLAGGIO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA		
TÍTULO	<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b> <b>LINHA DE ABASTECIMENTO</b>  IMPLANTAÇÃO GERAL		
PROJETO	Eng.º CELSO FIGUEIREDO CREA-SP nº 060.164.420-0	VISTO	DESENHO

**PLANEMA**  
 engenharia ambiental ltda

av. benedito storani, 95 - sala 4  
 vinhedo - sp - cep 13.280-000  
 fone/fax: (19) 3826-2372  
 planema@directnet.com.br

DATA	NOV/2003	PROJETO Nº	S-048-165-03
DESENHO Nº	A-500-01-08	FOLHA	A
ESCALA	1:1000	REV.	0
<b>01/08</b>			



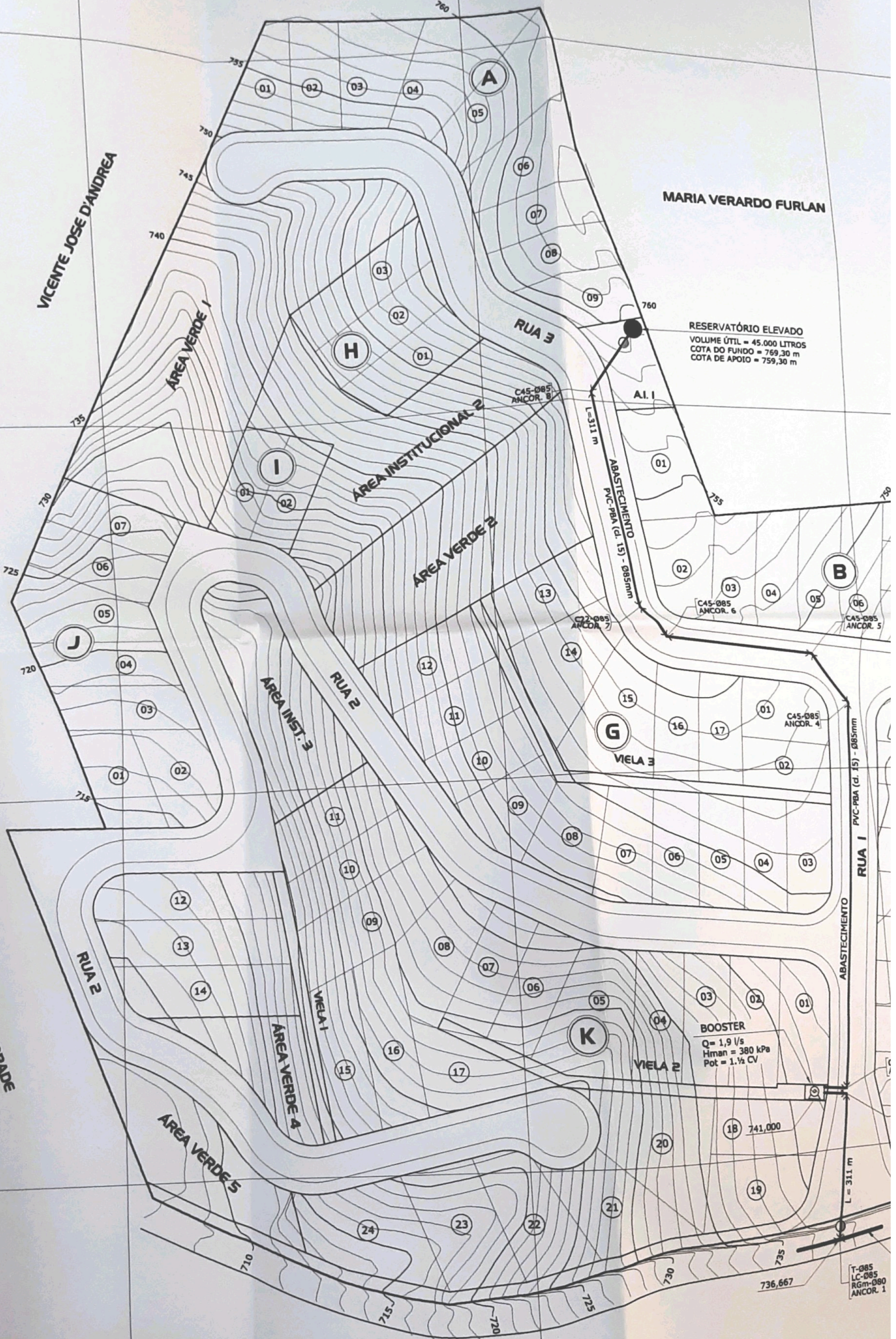
VICENTE JOSE D'ANDREA

MARIA VERARDO FURLAN

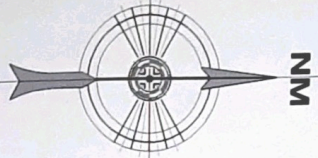
RESERVATÓRIO ELEVADO  
VOLUME ÚTIL = 45.000 LITROS  
COTA DO FUNDO = 769,30 m  
COTA DE APOIO = 759,30 m

BOOSTER  
Q = 1,9 l/s  
H<sub>man</sub> = 380 kPa  
Pot = 1 1/2 CV

T-085  
LC-085  
RGM-080  
ANCOR. 1



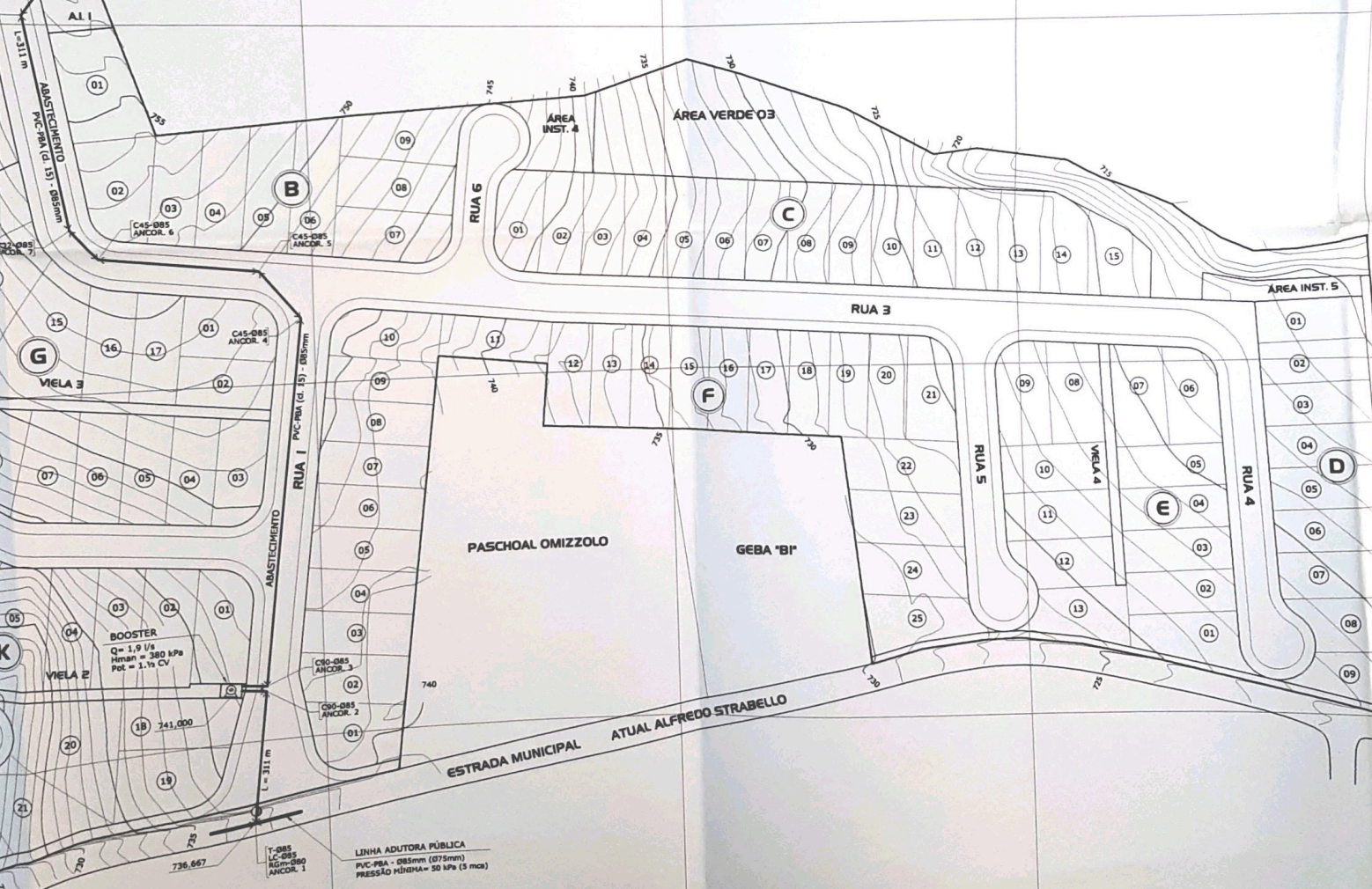




MARIA VERARDO FURLAN

MARIA VERARDO FURLAN

RESERVATÓRIO ELEVADO  
VOLUME ÚTIL = 45.000 LITROS  
COTA DO FUNDO = 769,30 m  
COTA DE APOIO = 759,30 m



H = 1.300

H = 1.400

H = 1.500



N=1

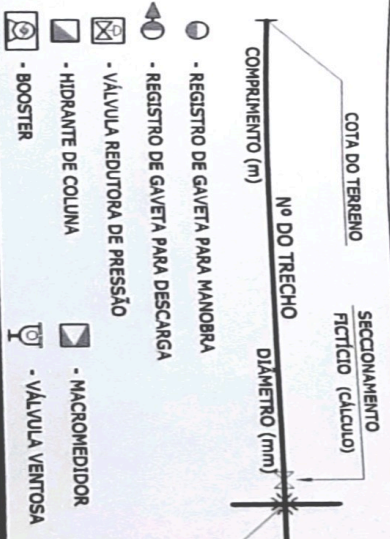
2

### NOTAS

- 01 - TODOS OS TRECHOS DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL SERÃO EM PVC-RÍGIDO, TIPO PVA - Classe 15, PARA DIÂMETRO ATÉ 110 mm, E PVC-RÍGIDO, TIPO DEFOFO - Classe de Pressão 1MPa, PARA DIÂMETRO IGUAL OU SUPERIOR A 150mm, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 02 - NOS TRECHOS APARENTES TODAS AS TUBULAÇÕES SERÃO EM FERRO FUNDIDO E SEMPRE ACOPLADAS COM FLANGES, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 03 - AS COTAS TOPOGRÁFICAS INDICATIVAS DOS NÍVEIS DO TERRENO E DAS SINGULARIDADES FORAM DEFINIDAS PELOS PERFIS DE TERMOPLANAGEM FINAL, CONSIDERANDO OS EIXOS DOS LETOS CARROÇAVEIS DAS RUAS E DAS VIAS.

ARQUIVO/PROJETO:

### LEGENDA



- REGISTRO DE GAVETA PARA MANOBRA
- REGISTRO DE GAVETA PARA DESCARGA
- VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO
- HIDRANTE DE COLUNA
- BOOSTER
- MACROMEDIDOR
- VÁLVULA VENTOSA

- T - TE COM BOLSAS
- TRD - TE DE REDUÇÃO COM BOLSAS
- X - CRUZETA COM BOLSAS
- XRD - CRUZETA DE REDUÇÃO COM BOLSAS
- C90 - CURVA 90° COM PONTA E BOLSA
- C45 - CURVA 45° COM PONTA E BOLSA
- C22 - CURVA 22°30' COM PONTA E BOLSA
- LC - LIVA DE CORRER
- RD - REDUÇÃO PONTA E BOLSA
- K - CAP
- RG - REGISTRO DE GAVETA

2

N=1.4



# RELAÇÃO DE MATERIAIS - LINHA DE ABASTECIMENTO

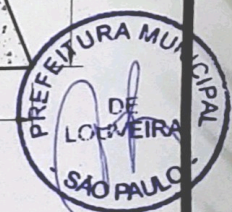
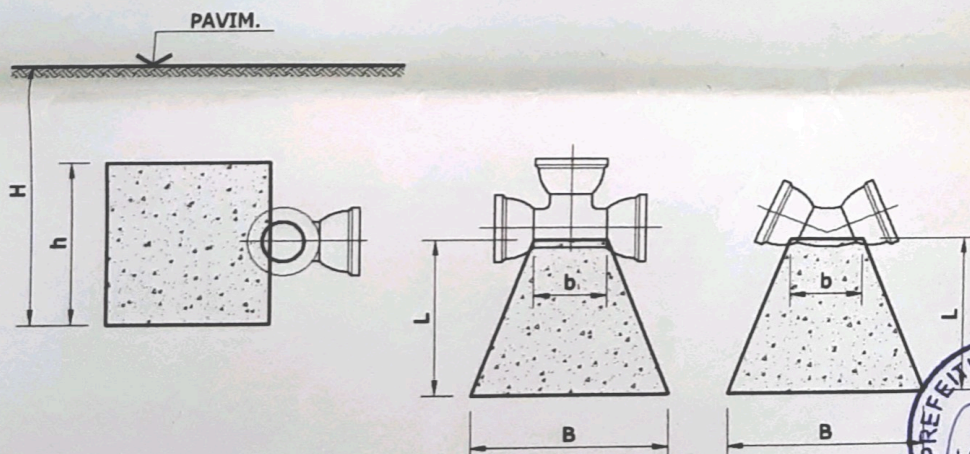
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.
01	TUBO DE PVC - PBA (classe 15) - Ø85mm	311,0 m
02	TUBO DE AÇO GALVANIZADO - Ø75mm (Ø3")	20,0 m
03	ADAPTADOR - PONTA x ROSCA - PVC-PBA - Ø85xØ75mm	01 pç
04	CURVA 22° - PVC-PBA - Ø85mm	01 pç
05	CURVA 45° - PVC-PBA - Ø85mm	04 pç
06	CURVA 90° - PVC-PBA - Ø85mm	03 pç
07	CURVA 90° - A.G° - Ø75mm (Ø3")	01 pç
08	LUVA DUPLA ROSCÁVEL - A.G° - Ø75mm (Ø3")	01 pç
09	LUVA DE CORRER - PVC-PBA - Ø85mm (Ø75mm)	01 pç
10	TE 90° - PVC-PBA - Ø85mm	01 pç
11	REGISTRO DE GAVETA COM BOLSAS - FºFº - Ø80mm (VER DETALHE)	02 pç
12	VÁLVULA DE BÓIA - Ø75mm	01 pç
13	BOOSTER - Q=1,9 l/s - Hman = 380 kPa - Pot. = 1.½ CV (VER DETALHE)	01 cj.
14	RESERVATÓRIO ELEVADO METÁLICO, TIPO TAÇA COM COLUNA SECA - Vol. = 45 m³	01 cj.

## BLOCOS DE ANCORAGEM - TIPO PESO

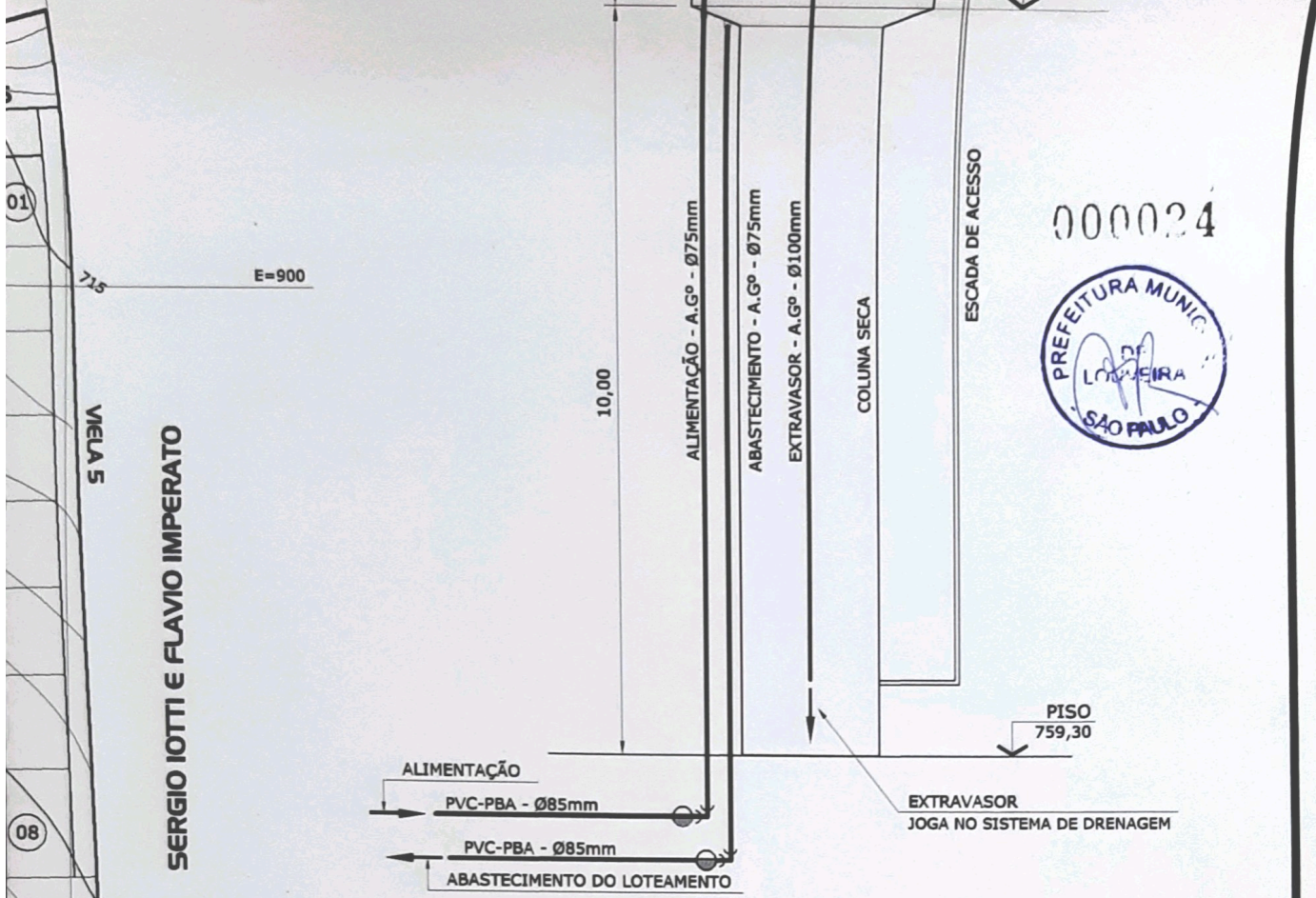
Nº DA ANCOR.	TIPO DE PEÇA	EMPUXO (kgf)	DIMENSÕES (m)					VOLUME (m³)
			L	b	B	h	H	
01	TÊ	75	0,40	0,17	0,48	0,50	1,25	0,065
02	CURVA 90°	107	0,42	0,15	0,50	0,60	1,30	0,082
03	CURVA 90°	427	0,63	0,15	0,68	1,10	1,55	0,288
04	CURVA 45°	179	0,47	0,14	0,54	0,80	1,40	0,128
05	CURVA 45°	167	0,46	0,14	0,53	0,80	1,40	0,123
06	CURVA 45°	150	0,43	0,14	0,52	0,80	1,40	0,114
07	CURVA 22°	74	0,31	0,10	0,46	0,70	1,35	0,061
08	CURVA 45°	121	0,43	0,14	0,52	0,65	1,33	0,092

CONCRETO: - TRAÇO EM VOLUME: 1:3:6  
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 200 kg/m³

## DETALHES DOS BLOCOS DE ANCORAGEM







**RESERVATÓRIO ELEVADO**  
 METÁLICO, TIPO TAÇA COLUNA SECA - VOLUME = 45 m<sup>3</sup>  
 ESC.: 1:100

**APROVADA**  
 Secretaria de Planejamento e Obras  
 Prefeitura Municipal de Louveira

Em 07/12/2004

**EDSON RICARDO M. PISSULIN**  
 Eng.º Civil - CREA 5060109128/D

Processo n.º 2004/5510

*[Signature]*  
 PROPRIETÁRIO: PICOLLO VILLAGGIO EMPREEND. IMOBIL. LTDA  
 CNPJ 05.963.943/0001-33

*[Signature]*  
 RESPONS. TÉCNICO: CELSO FIGUEIREDO  
 ENG. CIVIL-SANITARISTA  
 CREASP 060.164.420-0

OBRA	<b>RESIDENCIAL PICOLLO VILLAGGIO</b>		
LOCAL	ESTRADA MUNICIPAL LUV-346 - LOUVEIRA - SP.		
CLIENTE	PICOLLO VILLAGGIO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA		
TÍTULO	<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b> <b>REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>  IMPLANTAÇÃO GERAL		
PROJETO	Eng.º CELSO FIGUEIREDO CREA-SP nº 060.164.420-0	VISTO	DESENHO

**PLANEMA**  
 engenharia ambiental ltda

av. benedito storani, 95 - sala 4  
 vinhedo - sp - cep 13.280-000  
 fone/fax: (19) 3826-2372  
 planema@directnet.com.br

DATA	NOV/2003	PROJETO Nº	5-048-165-03
DESENHO Nº	A-500-02-08	FOLHA	A
ESCALA	1:1000	REV.	0
			<b>02/08</b>



## RELAÇÃO DE MATERIAIS - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.
01	TUBO DE AÇO GALVANIZADO - Ø75mm (Ø3")	15,0 m
02	TUBO DE PVC - PBA (classe 15) - Ø60mm	2.281,6 m
03	TUBO DE PVC - PBA (classe 15) - Ø85mm	173,0 m
04	LUVVA DUPLA ROSCÁVEL - A.Gº - Ø75mm (Ø3")	01 pç
05	ADAPTADOR - PONTA x ROSCA - PVC-PBA - Ø85xØ75mm	01 pç
06	CURVA 22º - PVC-PBA - Ø60mm	21 pç
07	CURVA 22º - PVC-PBA - Ø85mm	22 pç
08	CURVA 45º - PVC-PBA - Ø60mm	25 pç
09	CURVA 45º - PVC-PBA - Ø85mm	01 pç
10	CURVA 90º - PVC-PBA - Ø60mm	05 pç
11	CURVA 90º - PVC-PBA - Ø85mm	01 pç
12	TE 90º - PVC-PBA - Ø60mm	13 pç
13	TE 90º - PVC-PBA - Ø85mm	01 pç
14	TE 90º COM REDUÇÃO - PVC-PBA - Ø85x60mm	02 pç
15	REDUÇÃO - PVC-PBA - Ø85x60mm	02 pç
16	CRUZETA COM REDUÇÃO - PVC-PBA - Ø85x60mm	01 pç
17	CAP - PVC-PBA - Ø60mm	02 pç
18	COLAR DE TOMADA - PVC - Ø60x25mm	127 pç
19	COLAR DE TOMADA - PVC - Ø85x25mm	06 pç
20	REGISTRO DE GAVETA PARA DESCARGA - FºFº - Ø50mm (VER DETALHE)	04 pç
21	REGISTRO DE GAVETA PARA MANOBRA - FºFº - Ø50mm (VER DETALHE)	07 pç
22	REGISTRO DE GAVETA PARA MANOBRA - FºFº - Ø80mm (VER DETALHE)	02 pç
23	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - FºFº - Ø50mm (VER DETALHE)	01 pç

E=700

E=800

E=900

VIELAS

SERGIO IOTTI E FLAVIO IMPERATO

720

E=1.000



**RESERVATÓRIO ELEVADO**  
METÁLICO, TIPO TAÇA COLUNA SECA - VOLUME = 45 m<sup>3</sup>  
ESC. 1:100



ESTER DONOFRE OMIZOLO E FILHOS

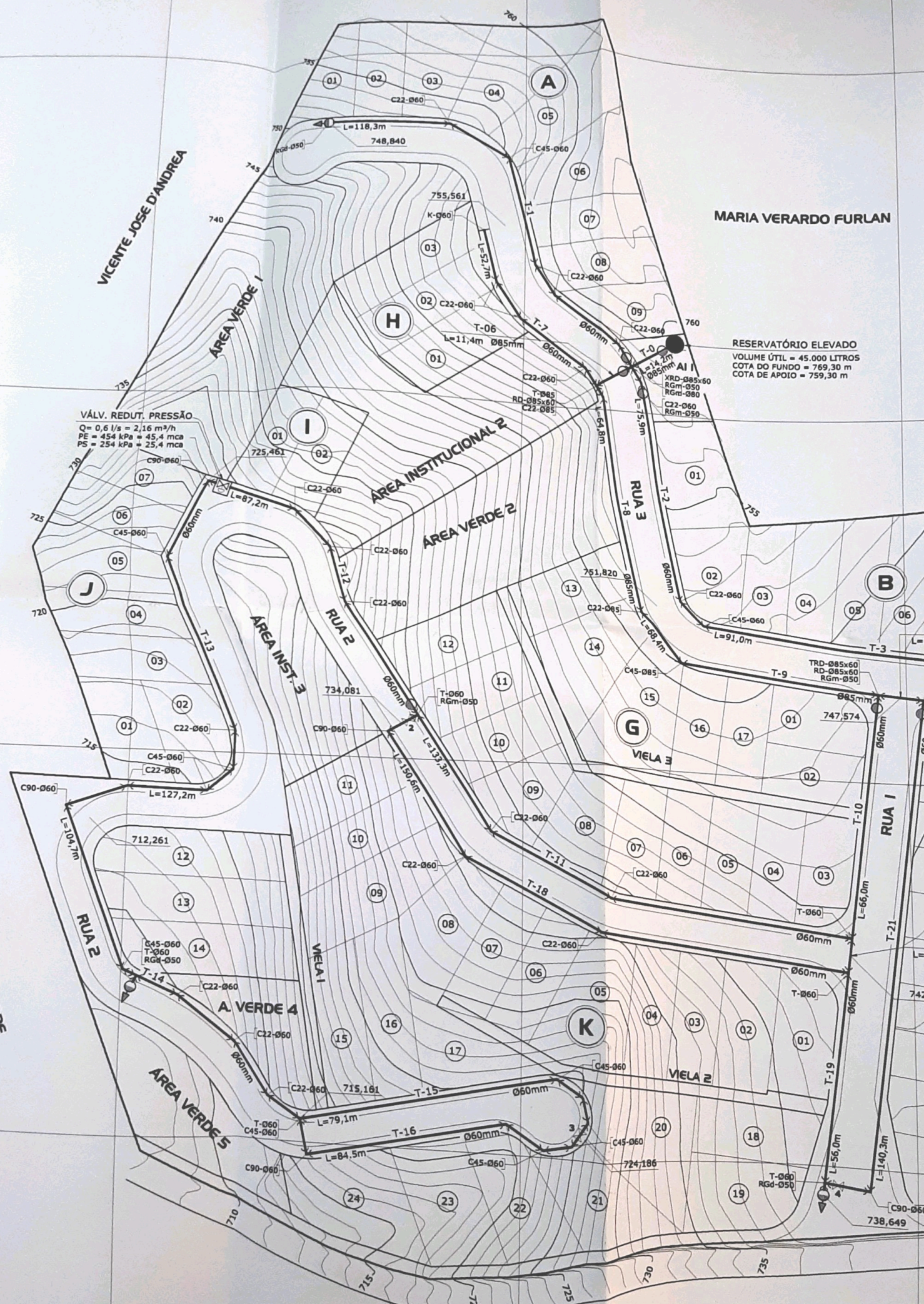
VICENTE JOSE D'ANDREA

MARIA VERARDO FURLAN

RESERVATÓRIO ELEVADO  
VOLUME ÚTIL = 45.000 LITROS  
COTA DO FUNDO = 769,30 m  
COTA DE APOIO = 759,30 m

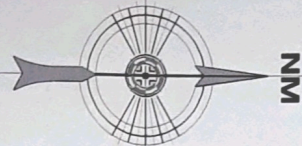
VÁLV. REDUT. PRESSÃO  
Q = 0,6 l/s = 2,16 m³/h  
PE = 454 kPa = 45,4 mca  
PS = 254 kPa = 25,4 mca

E=700



JADER DE ANDRADE

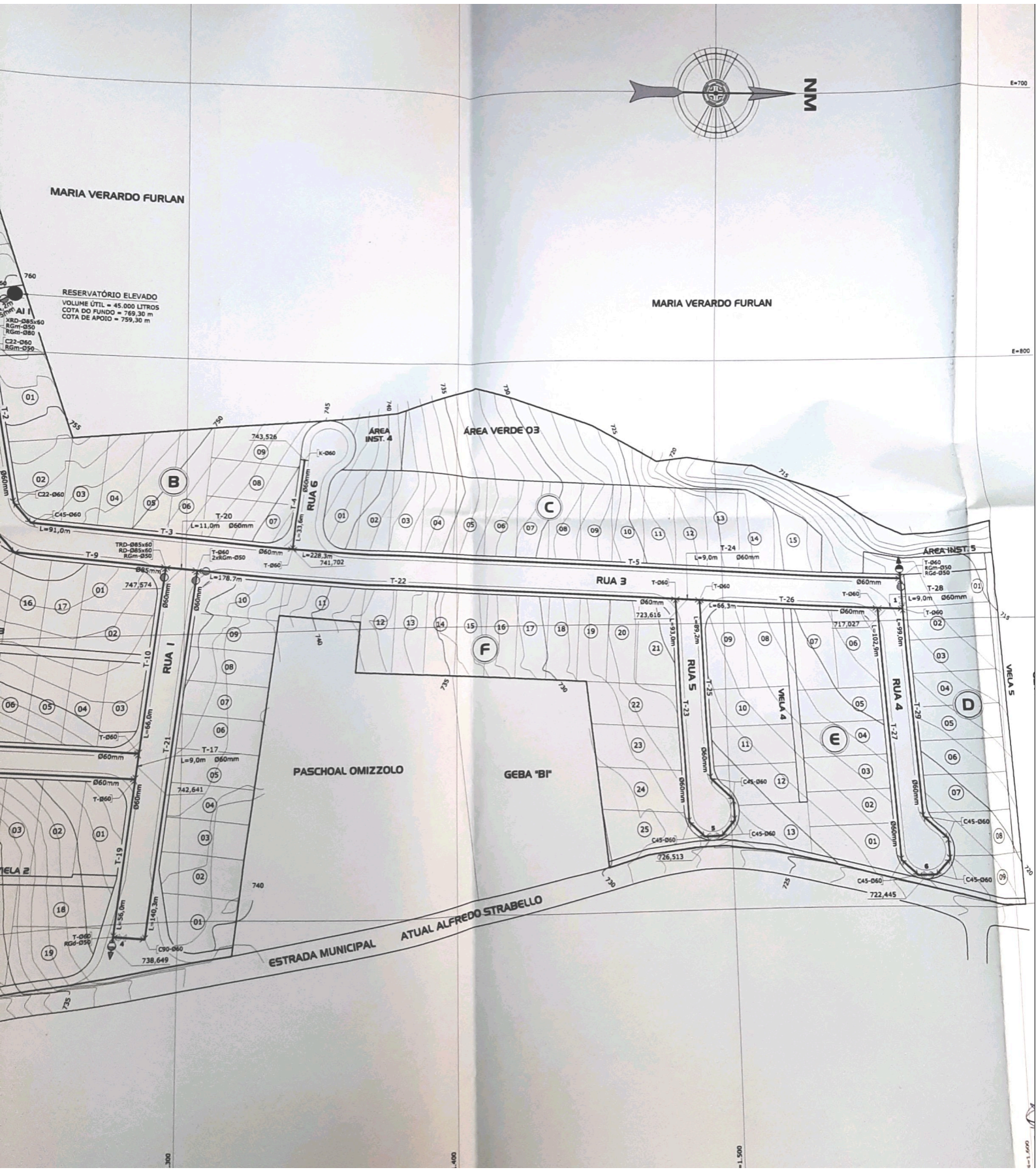




MARIA VERARDO FURLAN

MARIA VERARDO FURLAN

RESERVATÓRIO ELEVADO  
VOLUME ÚTIL = 45.000 LITROS  
COTA DO FUNDO = 759,30 m  
COTA DE APOIO = 759,30 m



AI I  
XRD-Ø85x60  
RGm-Ø50  
RGM-Ø80  
C22-Ø60  
RGm-Ø50

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09

E=700

E=800

E=900

E=1000

E=1100

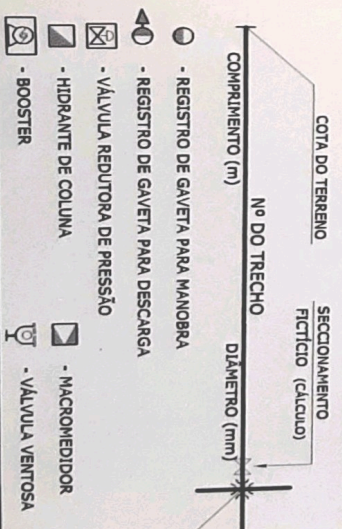


### NOTAS

- 01 - TODOS OS TRECHOS DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL SERÃO EM PVC-RÍGIDO, TIPO PVA - Classe 15, PARA DIÂMETRO ATÉ 110 mm, E PVC-RÍGIDO, TIPO DEFORO - Classe de Pressão 1MPa, PARA DIÂMETRO IGUAL OU SUPERIOR A 150mm, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 02 - NOS TRECHOS APARENTES TODAS AS TUBULAÇÕES SERÃO EM FERRO FUNDIDO E SEMPRE ACOPLADAS COM FLANGES, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 03 - AS COTAS TOPOGRÁFICAS INDICATIVAS DOS NÍVEIS DO TERRENO E DAS SINGULARIDADES FORAM DEFINIDAS PELOS PERIFIS DE TERRAPLANAGEM FINAL, CONSIDERANDO OS EIXOS DOS LETTOS CARROÇÁVEIS DAS RUAS E DAS VIEIS.

ARQUIVO/PROJETO:

### LEGENDA



- REGISTRO DE GAVETA PARA MANOBRA
- REGISTRO DE GAVETA PARA DESCARGA
- VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO
- HIDRANTE DE COLUNA
- BOOSTER
- VÁLVULA VENTOSA
- MACROMEDIDOR

- T - TE COM BOLSAS
- TRD - TE DE REDUÇÃO COM BOLSAS
- X - CRUZETA COM BOLSAS
- XRD - CRUZETA DE REDUÇÃO COM BOLSAS
- C90 - CURVA 90° COM PONTA E BOLSA
- C45 - CURVA 45° COM PONTA E BOLSA
- C22 - CURVA 22°30' COM PONTA E BOLSA
- LC - LIVA DE CORRER
- RD - REDUÇÃO PONTA E BOLSA
- K - CAP
- RG - REGISTRO DE GAVETA

2

2

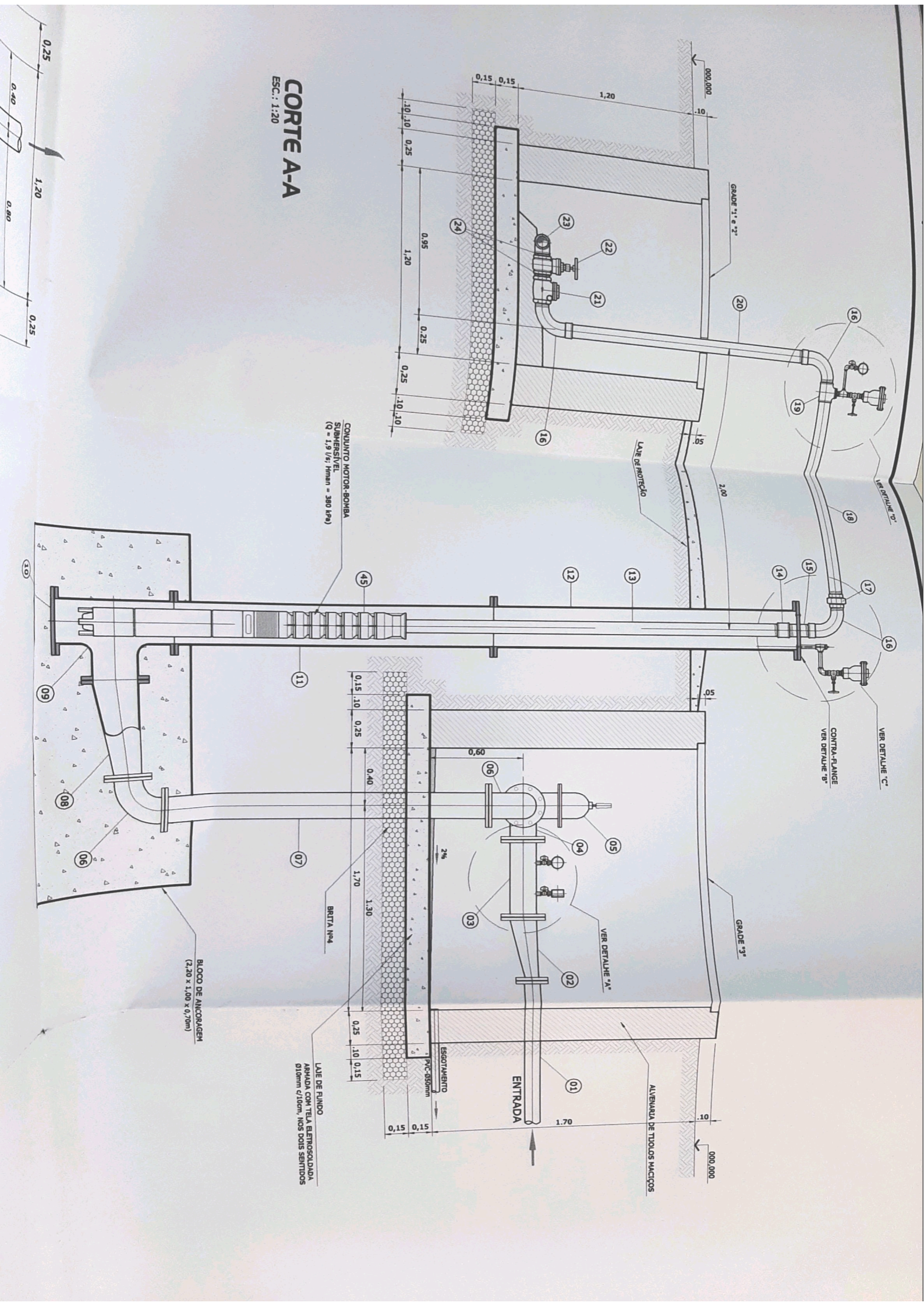
1

N=1.









**CORTE A-A**  
 ESC.: 1:20

CONJUNTO MOTOR-BOMBA  
 SUBMERSIVEL  
 (Q = 1,9 l/s; P<sub>man</sub> = 380 PPa)

BLOCO DE ANCORAGEM  
 (2,20 x 1,00 x 0,70m)

LAE DE FUNDO  
 ARMADA COM TEIA ELTROSOLDADA  
 Ø10mm x 15cm, NOS DOIS SENTIDOS

BRTA Nº4

ESGOTAMENTO  
 PVC Ø50mm

ENTRADA

ALVENARIA DE TIJOLAS MACIÇOS

GRADE "3"

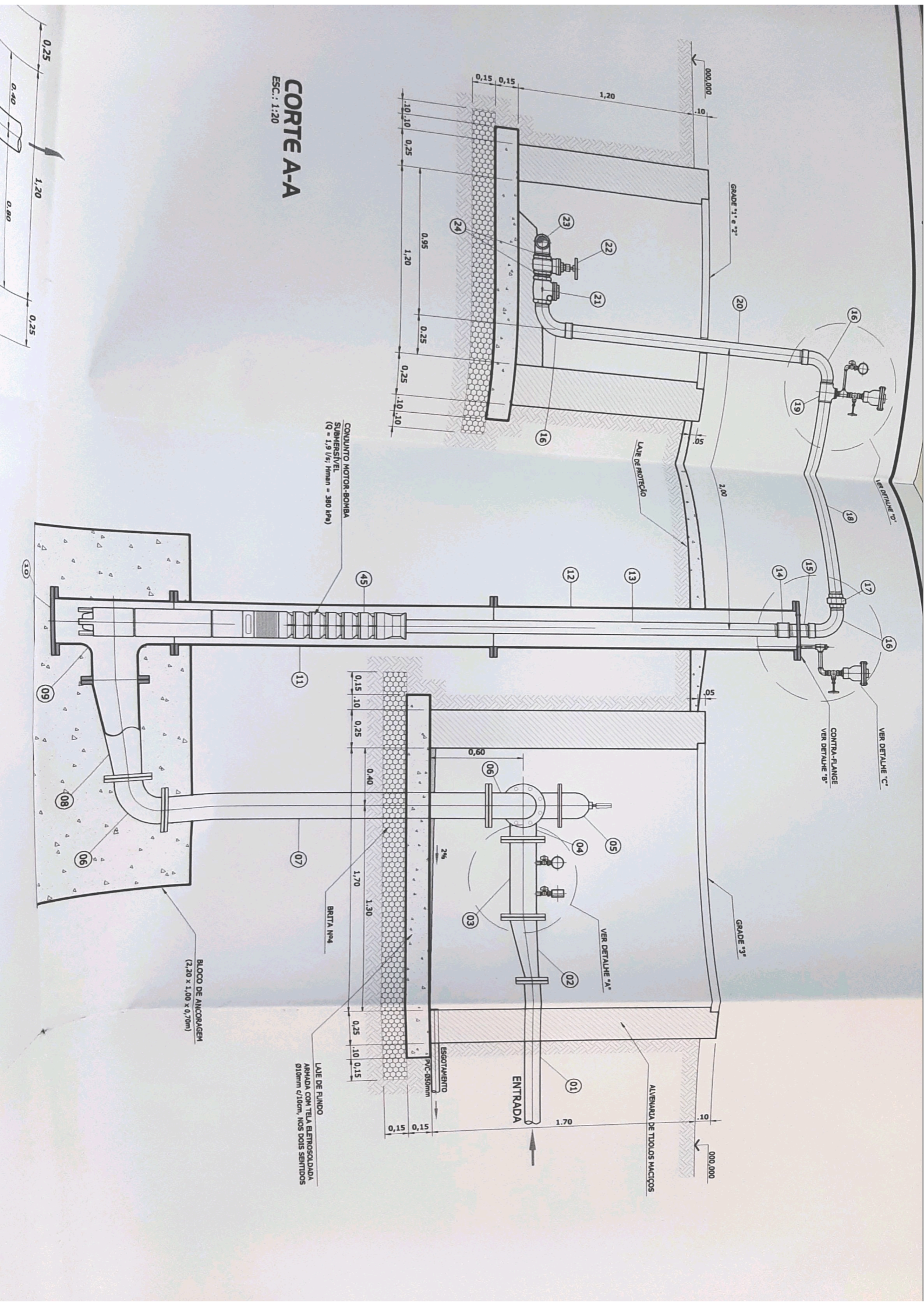
VER DETALHE "A"

CONTROL-FRANGE  
 VER DETALHE "B"

VER DETALHE "C"

VER DETALHE "D"

GRADE "1" e "2"

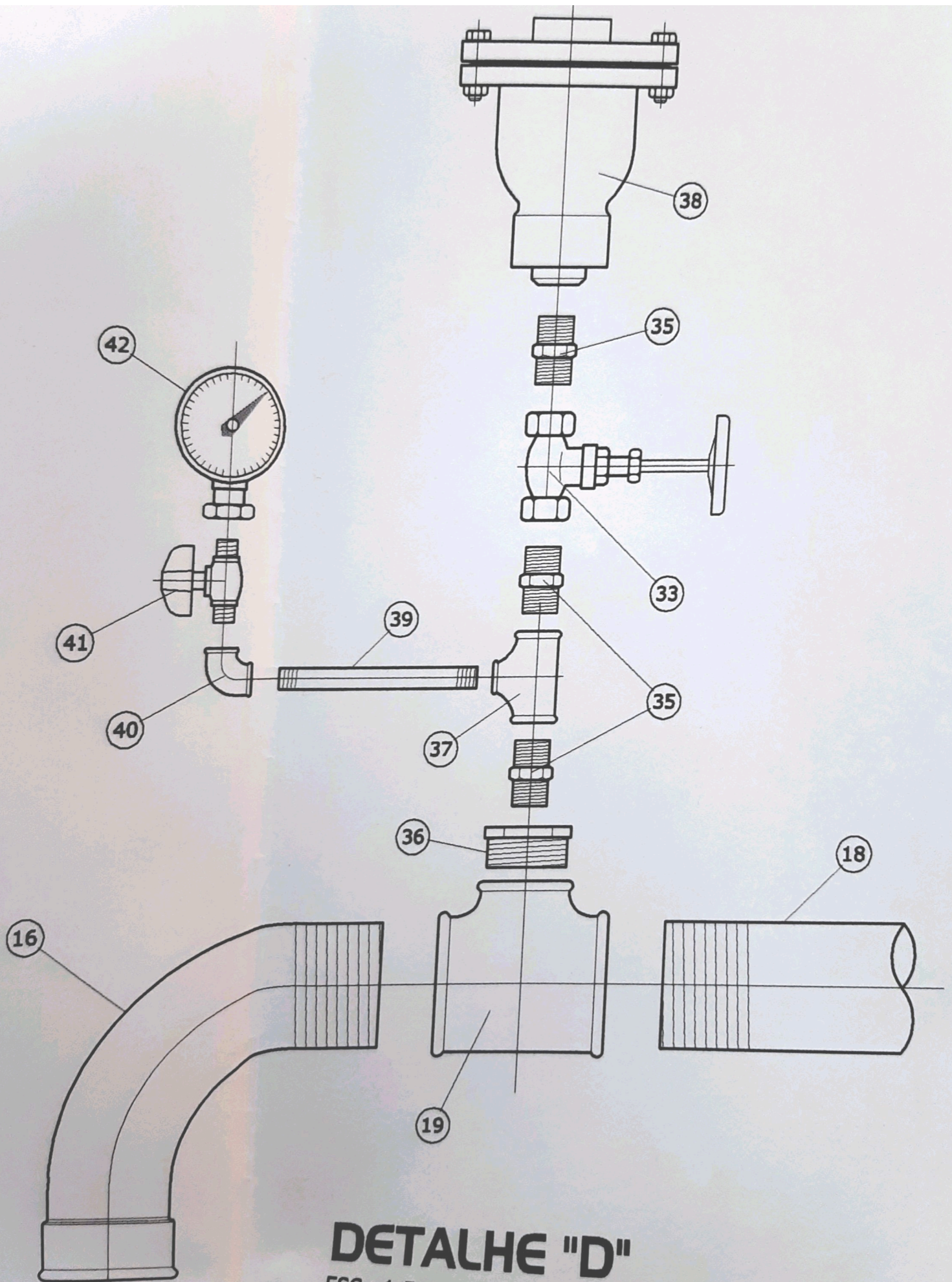




# RELAÇÃO DE MATERIAIS

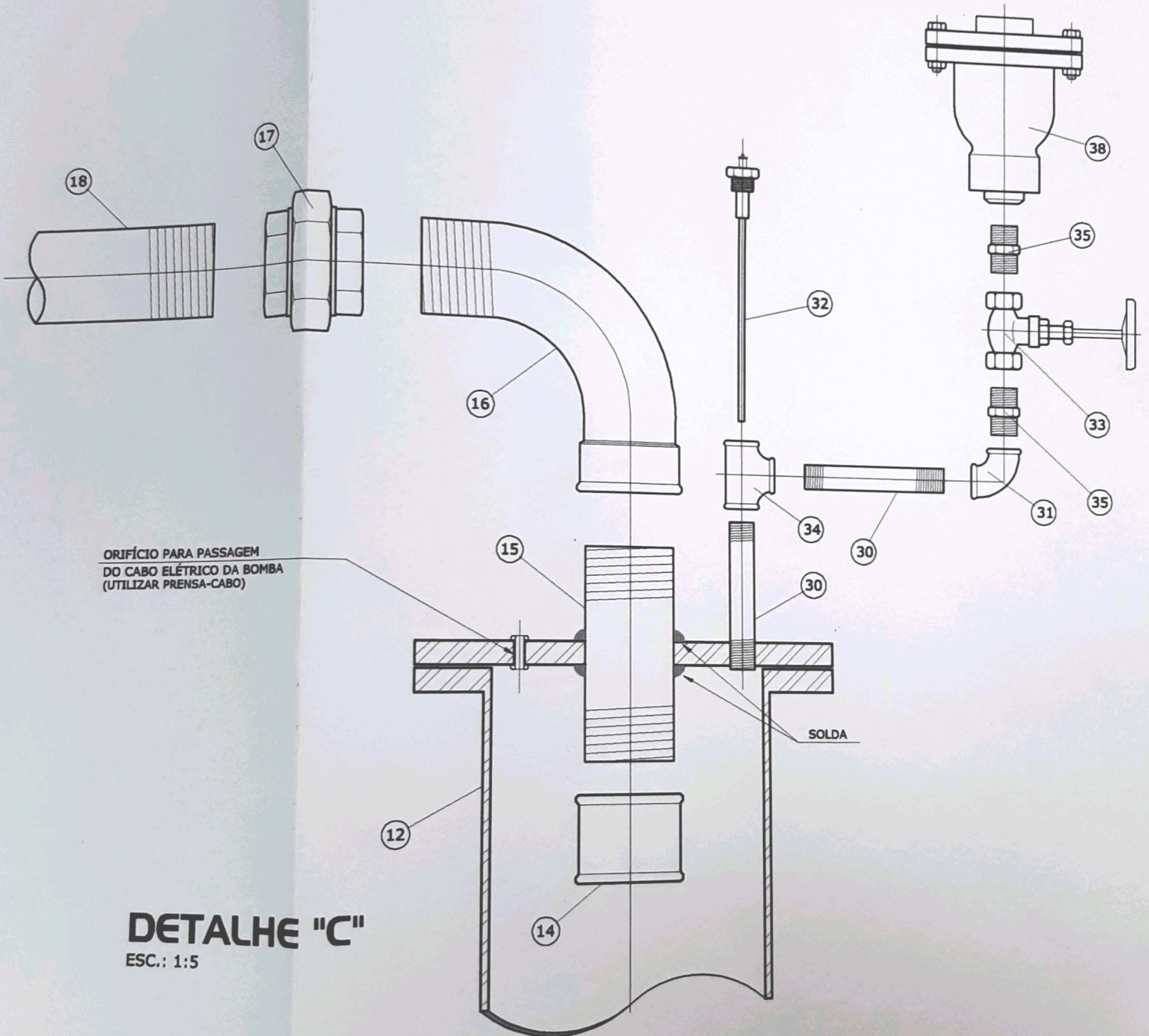
ITEM	CÓDIGO	DN (mm)	dn (mm)	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	TBF10	85		TUBO COM BOLSA E FLANGE - PVC-PBA - L=0,50m	01
02	REFF10	150	80	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES - FºFº	01
03	TOF10	150		TOCO COM FLANGES - FºFº - L=0,50m	01
04	TFF10	150		TÊ COM FLANGES - FºFº	01
05	RCFC10	150		REGISTRO DE GAVETA, CHATO, COM FLANGES E CABEÇOTE	02
06	C90FF10	150		CURVA 90° COM FLANGES - FºFº	04
07	TK12FF10	150		TUBO COM FLANGES - FºFº - L=2,00m	02
08	REFF10	250	150	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES - FºFº	02
09	TFF10	250		TÊ COM FLANGES - FºFº	02
10	FC10	250		FLANGE CEGO - FºFº	02
11	TK12FF10	250		TUBO COM FLANGES - FºFº - L=2,00m	02
12	TK12FF10	250		TUBO COM FLANGES - FºFº - L=1,70m	02
13		75		TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA - L=2,40m	02
14		75		LUVA DUPLA - FERRO MALEÁVEL	02
15		75		TOCO DE TUBO COM ROSCA NAS PONTAS - L=0,20m	02
16		75		CURVA - MACHO/FÊMEA - FERRO MALEÁVEL	06
17		75		UNIÃO CÔNICA - FERRO MALEÁVEL	02
18		75		TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA - L=1,60m	02
19		75	50	TE DE REDUÇÃO 90° - FERRO MALEÁVEL	02
20		75		TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA - L=1,70m	02
21		75		VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL COM PORTINHOLA	02
22		75		REGISTRO DE GAVETA, ACABAMENTO BRUTO - BRONZE	03
23		75		TE 90° - FERRO MALEÁVEL	02
24		75		NIPLE DUPLO - FERRO MALEÁVEL	05
25		75		TUBO DE AÇO GALVANIZADO SEM COSTURA - L=1,30m	01
26		75		TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA E FLANGE - L=0,20m	01
27		85		EXTREMIDADE COM BOLSA E FLANGE - PVC-PBA	01
28		85		TUBO DE PVC-RÍGIDO - PBA - L=0,60m	01
29		85		CURVA 90° - PONTA E BOLSA - PVC-PBA	01
30		20		TUBO DE AÇO GALVANIZADO - L=0,20m	04
31		20		COTOVELO 90° - FERRO MALEÁVEL	02
32		20		ELETRODO DE HASTE EM AÇO - L=0,30m	02
33		20		REGISTRO DE GAVETA, ACABAMENTO BRUTO - BRONZE	04
34		20		TE 90° - FERRO MALEÁVEL	02
35		20		NIPLE DUPLO - FERRO MALEÁVEL	10
36		50	20	BUCHA DE REDUÇÃO - FERRO MALEÁVEL	02
37		20	15	TE DE REDUÇÃO 90° - FERRO MALEÁVEL	02
38		20		VÁLVULA VENTOSA COM ROSCA - FERRO FUNDIDO	04
39		15		TUBO DE AÇO GALVANIZADO - L=0,15m	02
40		15		COTOVELO 90° - FERRO MALEÁVEL	02
41		15		REGISTRO DE FECHO RÁPIDO - BRONZE	04
42		15		MANÔMETRO COM ROSCA	03
43		15		PRESSOSTATO COM ROSCA	02
44		15		FERRULE	02
45				CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL (VER ESPECIFICAÇÕES)	02





**DETALHE "D"**  
ESC.: 1:5





**DETALHE "C"**  
 ESC.: 1:5

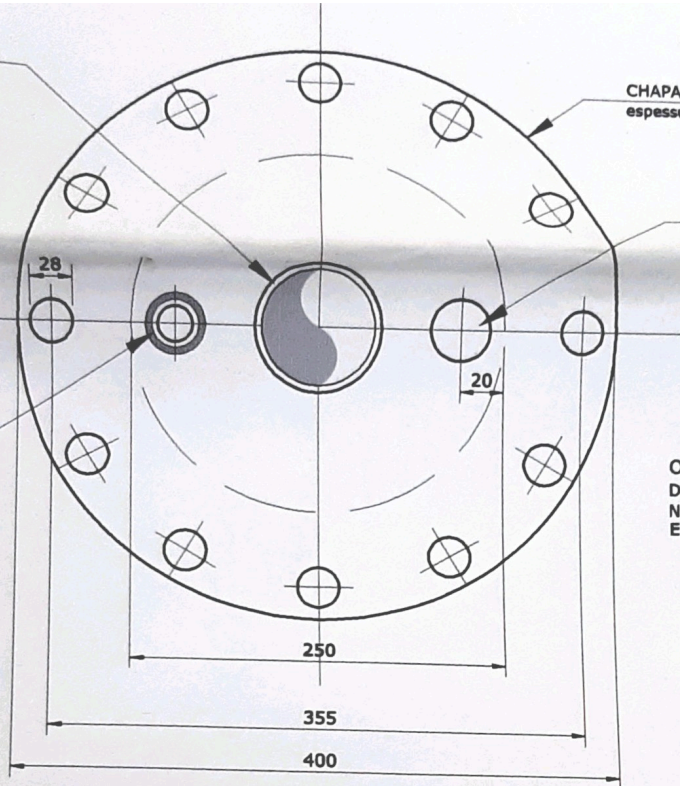


TUBO ROSCADO - A.G<sup>o</sup>

CHAPA DE AÇO  
espessura = 12,5mm

ORIFÍCIO Ø25mm COM ROSCAS  
PARA INSTALAÇÃO DO CAVALETE  
DA VENTOSA

PRENSA CABO



000025

OBS.:  
DEVERÁ SER OBEDECIDA A NORMA  
NBR-7675 - PN16 PARA FURAÇÃO  
E DIÂMETRO DO CONTRA FLANGE.



## DETALHE "B"

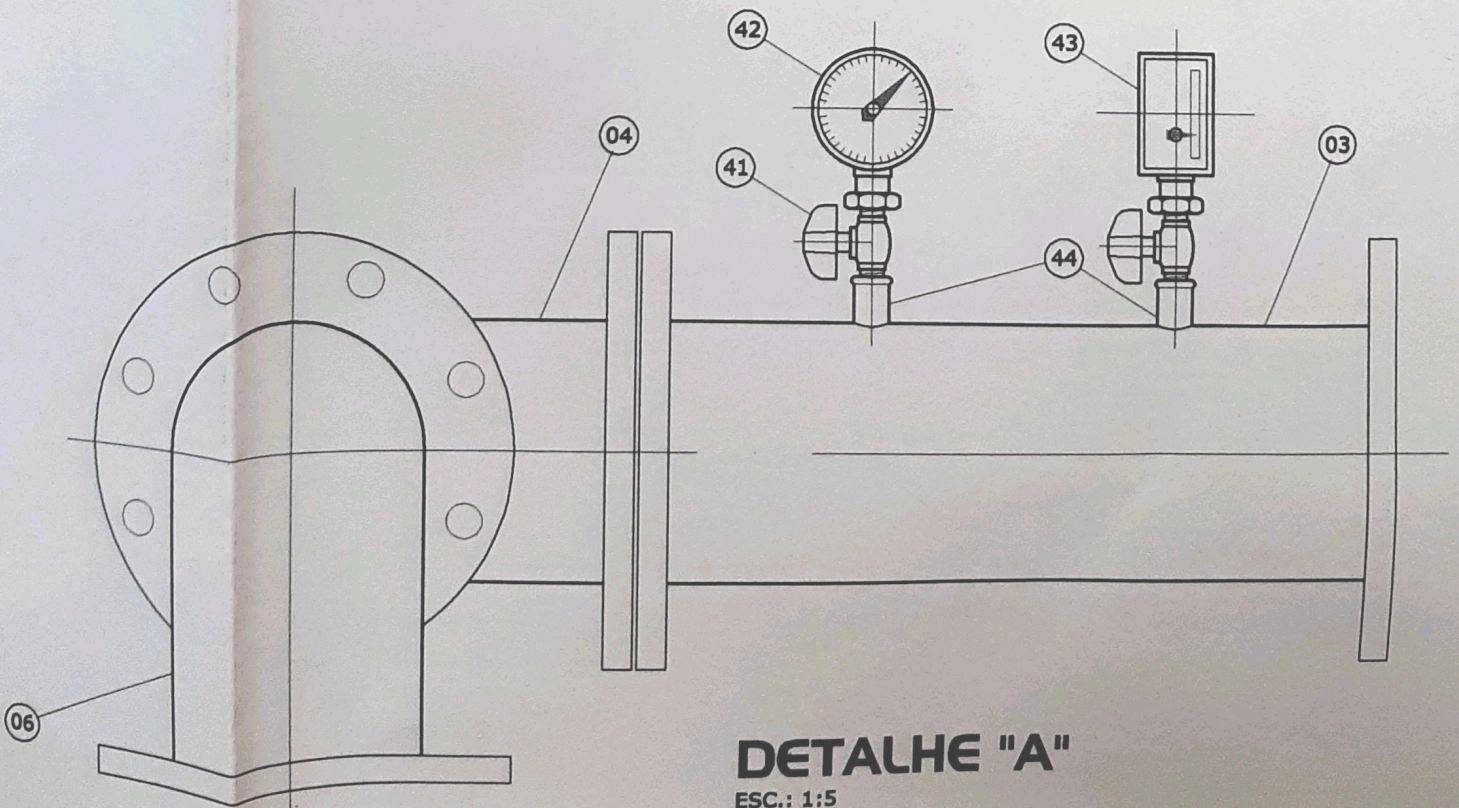
ESC.: 1:5

**APROVADA**  
Secretaria de Planejamento e Obras  
Prefeitura Municipal de Louveira

Em 07/12/2004

EDSON RICARDO M. PISSULIN  
Eng.º Civil - CREA 5060109128/D

Processo n.º 2004/5510



## DETALHE "A"

ESC.: 1:5