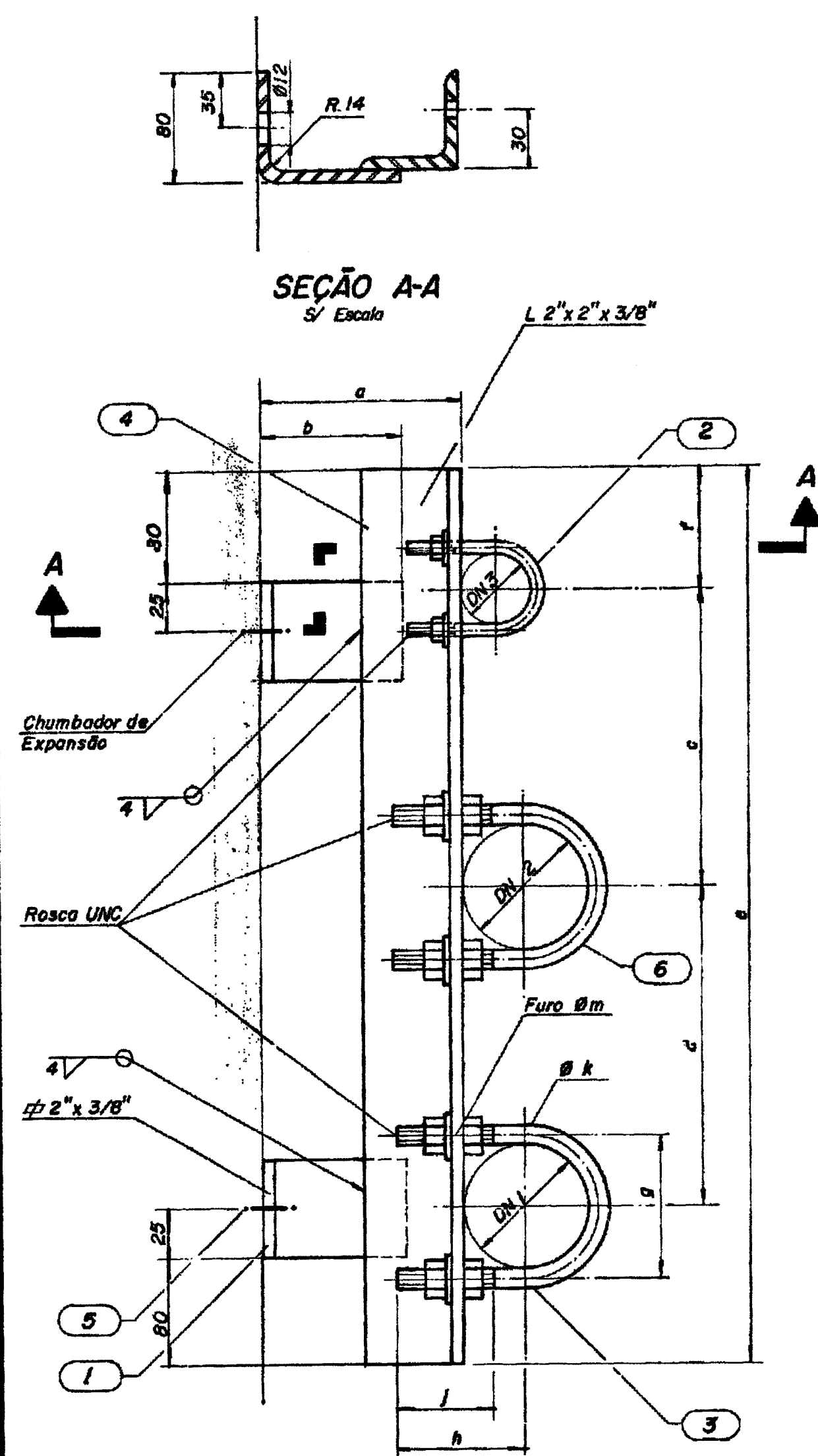
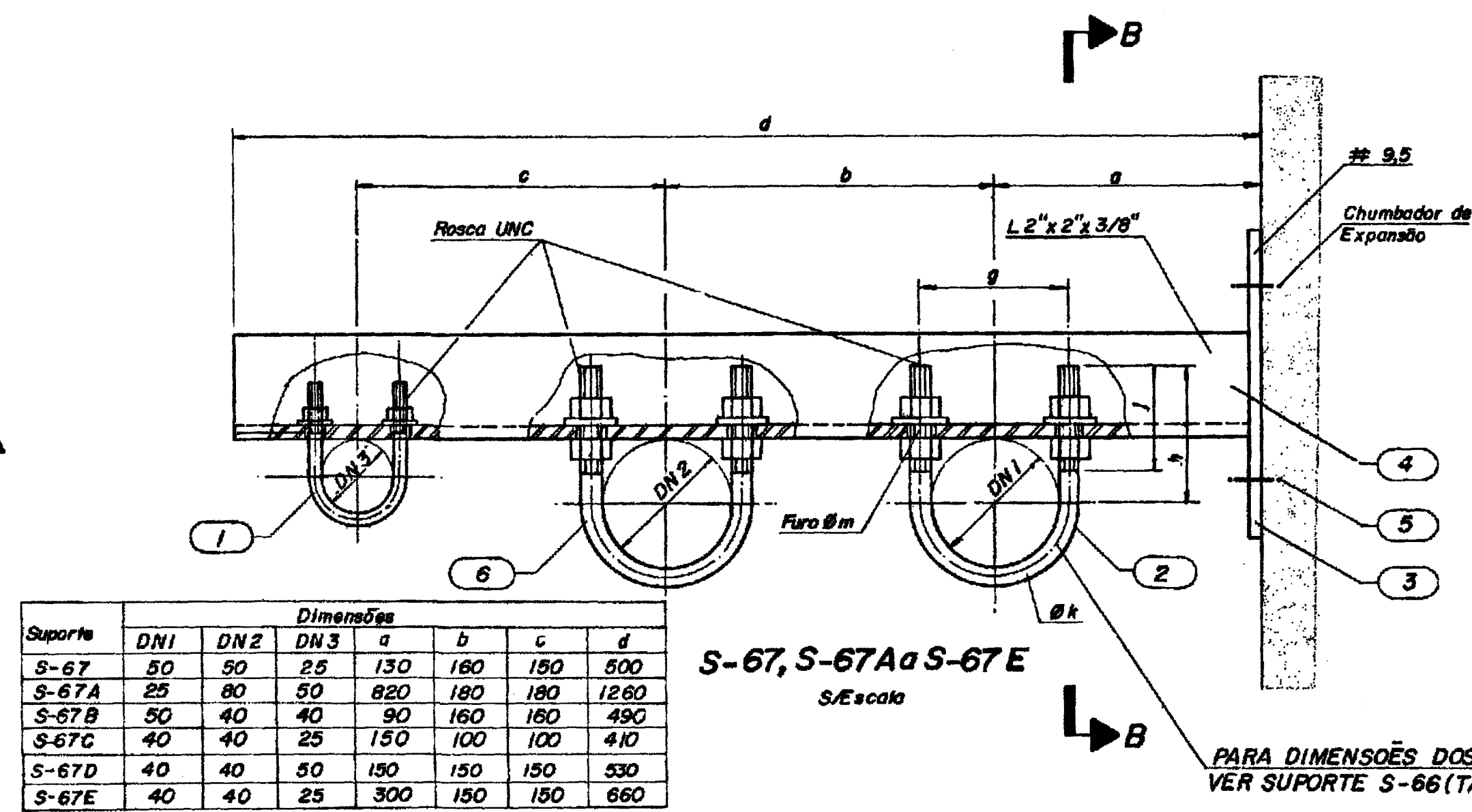




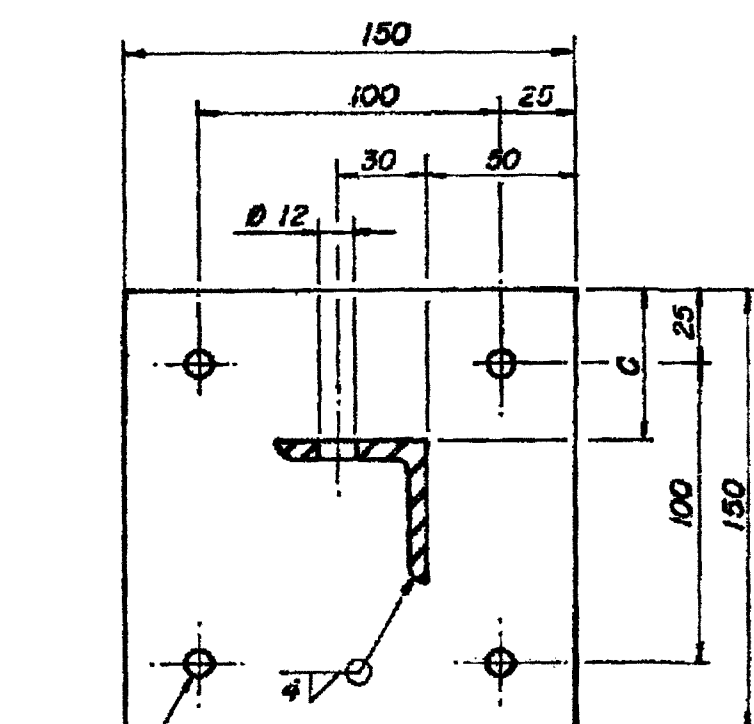
S-66, S-66A a S-66T

S/ Escala



S-67, S-67A a S-67E

S/ Escala

PARA DIMENSÕES DOS GRAMPOS
VER SUPORTE S-66 (TABELA DE GRAMPOS)

SEÇÃO C-C

S/ Escala

S-68, S-68A a S-68AL

S/ Escala

DETALHE "9" (VER DES. 5239-DC-7901-P)
(SOMENTE P/TUBO DE COBRE)

SEÇÃO E-E

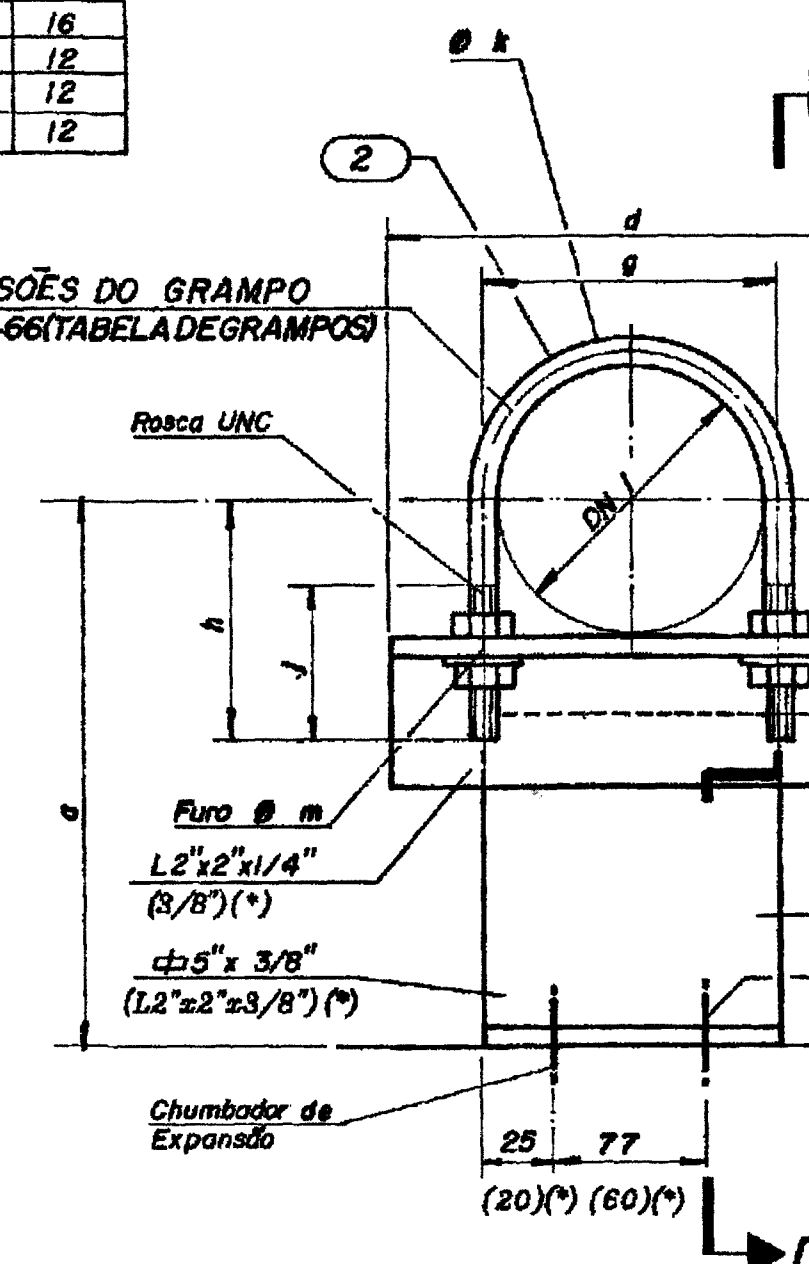
Escala 1:5

SEÇÃO D-D

S/ Escala

Suporte	DN1	DN2	DN3	a	b	c	d	e	f
S-66	50	50	25	100	75	150	180	450	60
S-66A	50	50	25	92	65	150	180	450	60
S-66B	50	50	25	225	150	180	180	450	60
S-66C	50	50	25	100	75	180	180	450	60
S-66D	50	50	25	106	90	180	180	480	60
S-66E	50	50	25	106	90	180	180	480	60
S-66F	25	50	50	106	90	180	180	480	80
S-66G	50	50	25	130	120	180	180	460	80
S-66H	75 (R12)	65	25	168	150	180	180	500	80
S-66J	40	40	40	76	51	150	150	460	80
S-66K	40	40	40	106	91	150	150	460	80
S-66M	40	40	40	136	111	150	150	460	80
S-66N	40	40	40	246	221	150	150	460	80
S-66P	50	40	40	120	110	150	150	460	80
S-66R	50	50	50	120	110	160	160	480	80
S-66S	25	50	20	106	90	160	160	410	60
S-66T	50	40	40	100	75	150	160	470	80
S-66Q	50	50	50	120	110	160	160	500	90

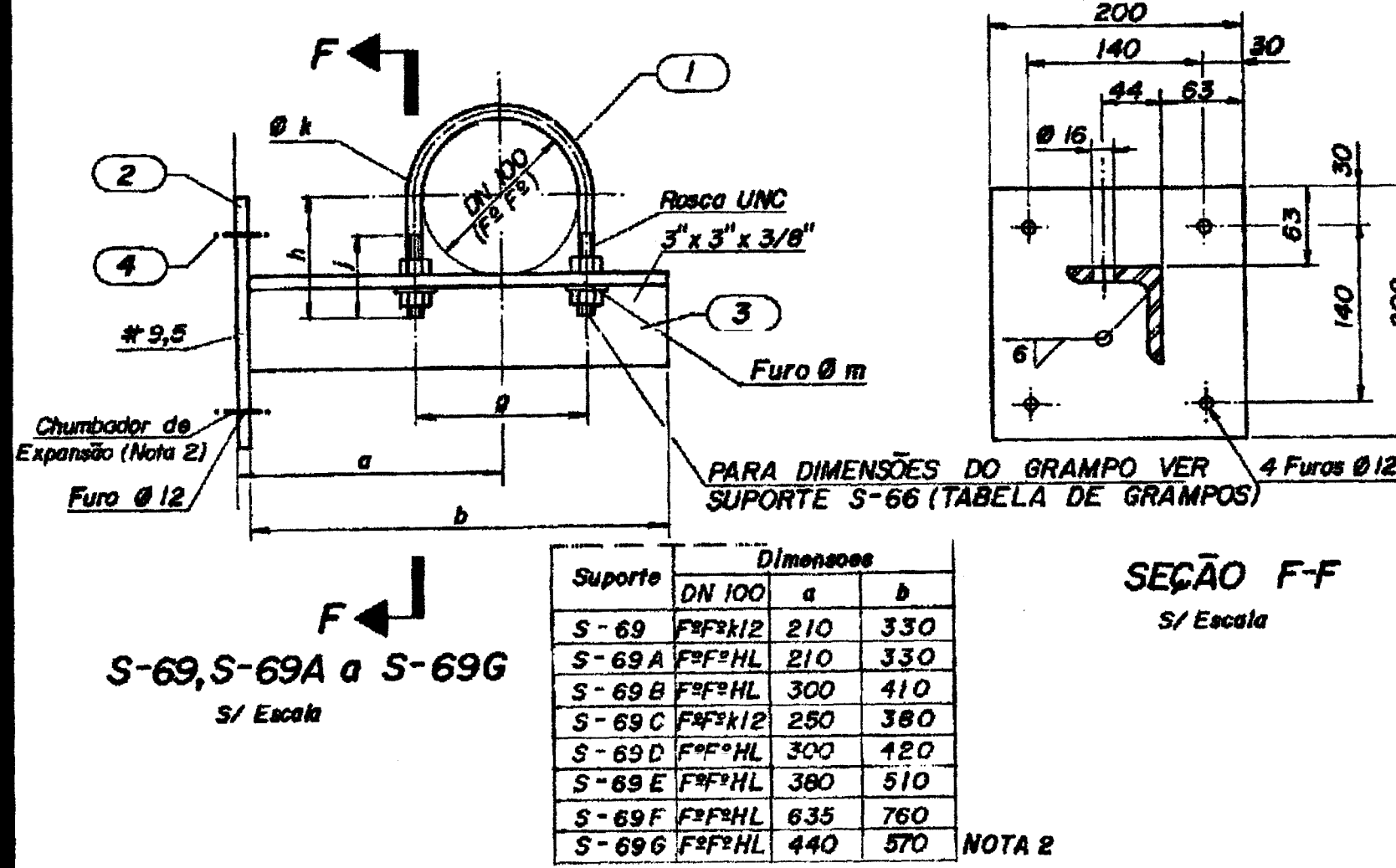
Grupo P/Tubos	a	b	c	d	e	f
DN 25	44	45	25	1/4"	9	
DN 50	74	65	50	3/8"	12	
DN 80	102	80	50	3/8"	12	
UNIKO K12	135	95	65	1/2"	16	
DN 65	86	70	50	3/8"	12	
DN 75 (R12)	106	80	60	3/8"	12	
DN 100 (R12)	116	95	60	3/8"	12	

PARA DIMENSÕES DO GRAMPO
VER SUPORTE S-66 (TABELA DE GRAMPOS)

S-70, S-70A a S-70L e S-70P (*)

S/ Escala

Suporte	DN 1	a	b	c	d
S-70	80	180	138	110	180
S-70A	80	325	280	250	180
S-70B	100 (R12)	300	240	230	260
S-70C	80	180	106	90	220
S-70D	75 (R12)	244	200	190	160
S-70E	75 (R12)	147	103	90	160
S-70F	100	150	93	83	260
S-70G	100	163	106	90	260
S-70H	100	450	393	380	280
S-70J	100	184	127	114	260
S-70K	100	122	65	55	190
S-70L	80	115	70	60	190
S-70M	100	225	168	158	260
S-70N	100	175	118	108	260
S-70P	50	130	100	75	120



S-69, S-69A a S-69G

S/ Escala

Suporte	DN 100	a	b
S-69	F4F4H2	210	330
S-69A	F4F4H2	210	330
S-69B	F4F4H2	300	410
S-69C	F4F4H2	280	380
S-69D	F4F4H2	300	420
S-69E	F4F4H2	380	510
S-69F	F4F4H2	635	760
S-69G	F4F4H2	440	570

NOTA 2

Suporte	Dimensões			
	DN 1	a	b	c
S-68	50	230	304	50
S-68A	50	530	610	50
S-68B	50	570	650	50
S-68C	50	223	300	50
S-68D	50	400	500	50
S-68E	50	250	350	50
S-68F	50	330	400	50
S-68G	50	211	300	50
S-68H	50	300	400	50
S-68J	50	620	700	50
S-68K	50	340	420	50
S-68M	50	360	440	50
S-68N	50	150	230	50
S-68P	50	90	170	50
S-68R	50	1400	1480	50
S-68S	50	150	230	50
S-68T	50	200	280	50
S-68U	50	100	180	50
S-68V	50	600	680	50
S-68W	50	550	630	50
S-68X	50	475	560	50
S-68Y	50	686	757	50
S-68Z	50	430	510	50
S-68AA	50	290	340	50
S-68AB	50	390	460	50
SM-68AB	50	450	520	50
S-68AC	50	900	970	50
S-68AD	50	644	700	50
S-68AE	50	449	510	50
S-68AF	54(Cobre)	150	230	50
S-68AG	54(Cobre)	380	460	50
S-68AH	54(Cobre)	460	540	50
S-68AJ	54(Cobre)	300	380	50
S-68AK	54(Cobre)	237	310	50
S-68AL	54(Cobre)	274	350	50

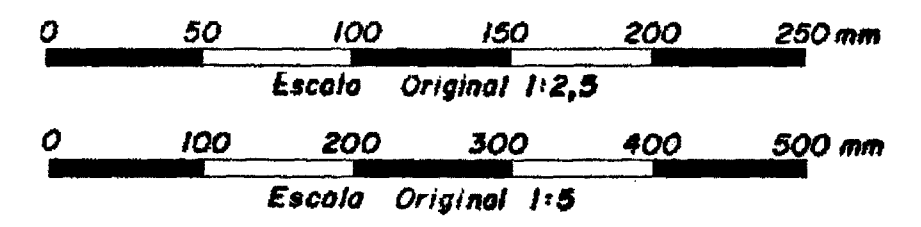
NOTA 3

NOTA 2

Ddc. N°	4473, 5408, 5470, 6866, 8973
RAP's	3001
DFO's	
REV.	

- NOTAS:**
- 1 - Dimensões em milímetros, salvo indicação contrária
 - 2 - Para fixação do suporte S-68AE e S-69G na alvenaria utilizar chapa conforme detalhe 2 do suporte S-366, desenho nº 5239-DC-7998-P
 - 3 - Suporte SM-68AB está de acordo com o desenho, "como construído", nº 5237.21.1531 (50)

LISTA DE MATERIAL Nº 5239-LM-7911-P



N°	DESCRIÇÃO	ASSIN.	DATA	ASSIN.	DATA
16	Desenho necessário para montagem da USA e U18A.	LOS	31/07/01	LOS	28/08/01
REVISÕES		THEMAG		ITAIPU	
CEITAIPU - Consórcio Empresarial Itaipu		Contrato nº		6128/2000	

17	REVISADO P/ INCORPORAÇÃO DE DISP. DE CAMPO.	VLM	30.07.07	ENEE DT	30.07.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
16	REV. DIGITAL: A-7, B-7, C-7, D-7, E-7, F-7, G-7, H-7, I-7, J-7, K-7, L-7, M-7, N-7, O-7, P-7, Q-7, R-7, S-7, T-7, U-7, V-7, W-7, X-7, Y-7, Z-7, AA-7, AB-7, AC-7, AD-7, AE-7, AF-7, AG-7, AH-7, AI-7, AJ-7, AK-7, AL-7, AM-7, AN-7, AO-7, AP-7, AQ-7, AR-7, AS-7, AT-7, AU-7, AV-7, AW-7, AX-7, AY-7, AZ-7, BA-7, BB-7, BC-7, BD-7, BE-7, BF-7, BG-7, BH-7, BI-7, BJ-7, BK-7, BL-7, BM-7, BN-7, BO-7, BP-7, BQ-7, BR-7, BS-7, BT-7, BU-7, BV-7, BW-7, BX-7, BY-7, BZ-7, CA-7, CB-7, CC-7, CD-7, CE-7, CF-7, CG-7, CH-7, CI-7, CJ-7, CK-7, CL-7, CM-7, CN-7, CO-7, CP-7, CQ-7, CR-7, CS-7, CT-7, CU-7, CV-7, CW-7, CX-7, CY-7, CZ-7, DA-7, DB-7, DC-7, DD-7, DE-7, DF-7, DG-7, DH-7, DI-7, DJ-7, DK-7, DL-7, DM-7, DN-7, DO-7, DP-7, DQ-7, DR-7, DS-7, DT-7, DU-7, DV-7, DW-7, DX-7, DY-7, DZ-7, EA-7, EB-7, EC-7, ED-7, EE-7, EF-7, EG-7, EH-7, EI-7, EJ-7, EK-7, EL-7, EM-7, EN-7, EO-7, EP-7, EQ-7, ER-7, ES-7, ET-7, EU-7, EV-7, EW-7, EX-7, EY-7, EZ-7, FA-7, FB-7, FC-7, FD-7, FE-7, FF-7, FG-7, FH-7, FI-7, FJ-7, FK-7, FL-7, FM-7, FN-7, FO-7, FP-7, FQ-7, FR-7, FS-7, FT-7, FU-7, FV-7, FW-7, FX-7, FY-7, FZ-7, GA-7, GB-7, GC-7, GD-7, GE-7, GF-7, GG-7, GH-7, GI-7, GJ-7, GK-7, GL-7, GM-7, GN-7, GO-7, GP-7, GQ-7, GR-7, GS-7, GT-7, GU-7, GV-7, GW-7, GX-7, GY-7, GZ-7, HA-7, HB-7, HC-7, HD-7, HE-7, HF-7, HG-7, HH-7, HI-7, HJ-7, HK-7, HL-7, HM-7, HN-7, HO-7, HP-7, HQ-7, HR-7, HS-7, HT-7, HU-7, HV-7, HW-7, HX-7, HY-7, HZ-7, IA-7, IB-7, IC-7, ID-7, IE-7, IF-7, IG-7, IH-7, II-7, IJ-7, IK-7, IL-7, IM-7, IN-7, IO-7, IP-7, IQ-7, IR-7, IS-7, IT-7, IU-7, IV-7, IW-7, IX-7, IY-7, IZ-7, JA-7, JB-7, JC-7, JD-7, JE-7, JF-7, JG-7, JH-7, JI-7, JJ-7, JK-7, JL-7, JM-7, JN-7, JO-7, JP-7, JQ-7, JR-7, JS-7, JT-7, JU-7, JV-7, JW-7, JX-7, JY-7, JZ-7, KA-7, KB-7, KC-7, KD-7, KE-7, KF-7, KG-7, KH-7, KI-7, KJ-7, KK-7, KL-7, KM-7, KN-7, KO-7, KP-7, KQ-7, KR-7, KS-7, KT-7, KU-7, KV-7, KW-7, KX-7, KY-7, KZ-7, LA-7, LB-7, LC-7, LD-7, LE-7, LF-7, LG-7, LH-7, LI-7, LJ-7, LK-7, LL-7, LM-7, LN-7, LO-7, LP-7, LQ-7, LR-7, LS-7, LT-7, LU-7, LV-7, LW-7, LX-7, LY-7, LZ-7, MA-7, MB-7, MC-7, MD-7, ME-7, MF-7, MG-7, MH-7, MI-7, MJ-7, MK-7, ML-7, MM-7, MN-7, MO-7, MP-7, MQ-7, MR-7, MS-7, MT-7, MU-7, MV-7, MW-7, MX-7, MY-7, MZ-7, NA-7, NB-7, NC-7, ND-7, NE-7, NF-7, NG-7, NH-7, NI-7, NJ-7, NK-7, NL-7, NM-7, NO-7, NP-7, NQ-7, NR-7, NS-7, NT-7, NU-7, NV-7, NW-7, NX-7, NY-7, NZ-7, OA-7, OB-7, OC-7, OD-7, OE-7, OF-7, OG-7, OH-7, OI-7, OJ-7, OK-7, OL-7, OM-7, ON-7, OO-7, OP-7, OQ-7, OR-7, OS-7, OT-7, OU-7, OV-7, OW-7, OX-7, OY-7, OZ-7, PA-7, PB-7, PC-7, PD-7, PE-7, PF-7, PG-7, PH-7, PI-7, PJ-7, PK-7, PL-7, PM-7, PN-7, PO-7, PP-7, PQ-7, PR-7, PS-7, PT-7, PU-7, PV-7, PW-7, PX-7, PY-7, PZ-7, QA-7, QB-7, QC-7, QD-7, QE-7, QF-7, QG-7, QH-7, QI-7, QJ-7, QK-7, QL-7, QM-7, QN-7, QO-7, QP-7, QQ-7, QR-7, QS-7, QT-7, QU-7, QV-7, QW-7, QX-7, QY-7, QZ-7, RA-7, RB-7, RC-7, RD-7, RE-7, RF-7, RG-7, RH-7, RI-7, RJ-7, RK-7, RL-7, RM-7, RN-7, RO-7, RP-7, RQ-7, RR-7, RS-7, RT-7, RU-7, RV-7, RW-7, RX-7, RY-7, RZ-7, SA-7, SB-7, SC-7, SD-7, SE-7, SF-7, SG-7, SH-7, SI-7, SJ-7, SK-7, SL-7, SM-7, SN-7, SO-7, SP-7, SQ-7, SR-7, SS-7, ST-7, SU-7, SV-7, SW-7, SX-7, SY-7, SZ-7, TA-7, TB-7, TC-7, TD-7, TE-7, TF-7, TG-7, TH-7, TI-7, TJ-7, TK-7, TL-7, TM-7, TN-7, TO-7, TP-7, TQ-7, TR-7, TS-7, TT-7, TU-7, TV-7, TW-7, TX-7, TY-7, TZ-7, UA-7, UB-7, UC-7, UD-7, UE-7, UF-7, UG-7, UH-7, UI-7, UJ-7, UK-7, UL-7, UM-7, UN-7, UO-7, UP-7, UQ-7, UR-7, US-7, UT-7, UU-7, UV-7, UW-7, UX-7, UY-7, UZ-7, VA-7, VB-7, VC-7, VD-7, VE-7, VF-7, VG-7, VH-7, VI-7, VJ-7, VK-7, VL-7, VM-7, VN-7, VO-7, VP-7, VQ-7, VR-7, VS-7, VT-7, VU-7, VV-7, VW-7, VX-7, VY-7, VZ-7, WA-7, WB-7, WC-7, WD-7, WE-7, WF-7, WG-7, WH-7, WI-7, WJ-7, WK-7, WL-7, WM-7, WN-7, WO-7, WP-7, WQ-7, WR-7, WS-7, WT-7, WU-7, WV-7, WW-7, WX-7, WY-7, WZ-7, XA-7, XB-7, XC-7, XD-7, XE-7, XF-7, XG-7, XH-7, XI-7, XJ-7, XK-7, XL-7, XM-7, XN-7, XO-7, XP-7, XQ-7, XR-7, XS-7, XT-7, XU-7, XV-7, XW-7, XX-7, XY-7, XZ-7, YA-7, YB-7, YC-7, YD-7, YE-7, YF-7, YG-7, YH-7, YI-7, YJ-7, YK-7, YL-7, YM-7, YN-7, YO-7, YP-7, YQ-7, YR-7, YS-7, YT-7, YU-7, YV-7, YW-7, YX-7, YY-7, YZ-7, ZA-7, ZB-7, ZC-7, ZD-7, ZE-7, ZF-7, ZG-7, ZH-7, ZI-7, ZJ-7, ZK-7, ZL-7, ZM-7, ZN-7, ZO-7, ZP-7, ZQ-7, ZR-7, ZS-7, ZT-7, ZU-7, ZV-7, ZW-7, ZX-7, ZY-7, ZZ-7	31-12-98	28/11/95	03/04/98	21/04/99	02/01/98	02/01/98	04/01/98	04/01/98	17/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/98	05/01/9

PROJ. DES. VERIF.	VISTO	APROV.	DATA	INSR. P. H.	APROV.	DATA
THEMAG	alta parana	IECO - ele	COORDENADOR	BRASIL	ITAIPU	PARAGUAY
CASA DE FORÇA						
TUBULAÇÕES APARENTES						
SUPORTES S-66 a S-71 - FOLHA II						
ITAIPU BINACIONAL	DATA	5239-DC-7911-P	R17			