



### LISTA DE MATERIAL

ITEM	QT.	DISCRIMINAÇÃO	COMPR. (m)	PESO UNITÁRIO (kgf/m)	PESO TOTAL (kgf)	ESPECIF.
1	1	TUBO Ø18"x0,625"	7,885	172,8	1363	ASTM A-105
2	1	TUBO Ø18"x0,625"	3,285	172,8	568	ASTM A-105
3	2	TUBO Ø3"XS	0,927	15,3	28	ASTM A-106 Gr. B
4	2	TUBO Ø3"XS	0,397	15,3	12	ASTM A-106 Gr. B
5	2	TUBO Ø3"XS	7,330	15,3	224	ASTM A-106 Gr. B
6	2	TUBO Ø3"XS	3,060	15,3	94	ASTM A-106 Gr. B
7	8	TUBO Ø3"XS	1,333	15,3	161	ASTM A-106 Gr. B
8	2	TUBO Ø3"XS	1,257	15,3	38	ASTM A-106 Gr. B
9	6	TUBO Ø3"XS	0,300	15,3	28	ASTM A-106 Gr. B
10	14	CURVA 45° Ø3"	-	-	-	NOTA 7
11	2	CURVA 90° Ø3"	-	-	-	NOTA 7
12	2	CH.25x240	-	199,4	23	ID-248
13	4	CH.19,0x189x329	0,062	149,2	37	ID-248
14	2	CH.19,0x329x380	0,125	149,2	37	ID-248
15	4	CH.9,5x76	0,006	74,7	2	ID-248
16	8	BARRA Ø20	0,485	2,5	10	SAE 1045
17	8	MEIA LUVA Ø1" CL3000* ROSCA NPT	-	-	-	ASTM A-105
18	16	PLUG Ø1" ROSCA NPT CL3000* STD	-	-	-	ASTM A-105
19	2	FLANGE DE PESCOÇO Ø 18 3/4"	-	-	-	VER NOTA 9
20	2	FLANGE CEGO CH.3"	0,819	596,6	977	ID-248
21	20	PARAFUSO 2"x300	-	-	-	VER NOTA 11
22	40	PORCA SEXTAVADA Ø 2"	-	-	-	VER NOTA 11
23						
24						

PESO TOTAL = 3604 kg

### NOTAS GERAIS

- MEDIDAS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- PINTURA CONFORME NORMAS PETROBRAS N-374 E N-2037
- PARA SOLDAS:
  - DE ACORDO COM AS NORMAS AWS D11.
  - ELETRODO E-80XX.
  - INSPEÇÃO: LPI00Z
- OS AÇOS UTILIZADOS DEVEM ATENDER A NORMA PB N-1678e QUANTO A RESISTENCIA E DEMAIS CARACTERÍSTICAS MECANICAS.
- IDENTIFICAÇÃO DA PEÇA:
  - PINTAR NA PEÇA, EM LOCAL VISIVEL E COR CONTRASTANTE, A SIGLA DE IDENTIFICAÇÃO DA MESMA, OU SEJA: "CRLP 18"
- PARA CALHA DE PROTEÇÃO DOS FLANGES VER DESENHO No. DE-3603.03-652I-967-PPR-008
- CURVAS DE 45° E 90° Ø3" SCH.80, ESPECIFICAÇÃO ASTM A-234 - WPB
- MINIMIZAR ALTURA DA CAIOLA A PARTIR DA DIMENSÃO REAL DOS COMPONENTES, E MANTER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 80mm.
- FLANGE DE PESCOÇO DE Ø 18 3/4", EM AÇO CARBONO, ESPECIFICAÇÃO ASTM A-694Gr. F60 PADRÃO APISPEC 6A, TIPO 6BX 5000PSI, PARA JUNTA DE ANEL BX-163 COM EXTREMIDADE PARA SOLDA DE TOPO CONFORME RM-3603.03-652I-230-PPR-00L
- FLANGE TUBO CONDUÇÃO TIPO ROTATIVO Ø18 3/4" EM AÇO CARBONO, ESPECIFICAÇÃO ASTM A-694 Gr. F60, CLASSE 5000psi, PADRÃO APISPEC 6A TIPO 6BX PARA JUNTA ANEL BX-163 COM EXTREMIDADE PARA SOLDA DE TOPO CONFORME APISL CONFORME RM-3603.03-652I-230-PPR-00L
- PARAFUSO ESTOJO, PADRÃO ANSI B16.5, ESPECIFICAÇÃO SPEC ASTM A-193-Gr. B7 CADMADO E BICROMATIZADO, COM ROSCA CONTÍNUA ANSI B1.8-UN-2A, COM DUAS PORCAS HEXAGONAIS, SÉRIE PESADA, ASTM A-194 Gr. 2H, PADRÃO ANSI B18.2.2.
- PARA CALHA DE PROTEÇÃO DOS FLANGES INTERMEDIÁRIOS VER DESENHO No. DE-3603.03-652I-967-SRP-004

### TABELA - 1

ITEM	QTDE	DISCRIMINAÇÃO	ESPEC.
1	10	COLAR DE AÇO PARA SOLDA DE TOPO (WELDOLET) Ø 18"x4" - XS	PADRÃO ANSI B16.9 MAT. ASTM A-105
2	20		
3	10	VALVULA DE ESFERA Ø4" TIPO PASSAGEM PLENA EM AÇO CARBONO CORPO APARAFUSADO ACIONADA POR ALAVANCA, COM EXTREMIDADES ANSI B16.5 JUNTA ANEL PADRÃO API 6D - CLASSE 900*	PADRÃO ANSI B16.5 MAT. ASTM A-216 Gr. WCB/ AISI 410
4	08	TE Ø4" COM EXTREMIDADES (EC) PARA SOLDA DE TOPO - XS	PADRÃO ANSI B16.9 MAT. ASTM A-234 WPB
5	01	NIPLE REDUÇÃO Ø4" x 2" SCH80 C/UMA EXTREMIDADE P/SOLDA DE TOPO E OUTRA EXTREMIDADE C/ROSCA NPT	PADRÃO ANSI B16.9 MAT. ASTM A-106 Gr. B
6	08	TUBO Ø4" x890 XS C/EXTREMIDADE P/SOLDA DE TOPO	PADRÃO ANSI B36.10 MAT. ASTM A-106 Gr. B
7	02	CURVA 90° Ø4" XS C/EXTREMIDADE P/SOLDA DE TOPO SEM COSTURA, RAIOS CURTOS.	PADRÃO ANSI B16.9 MAT. ASTM A-234 WPB
8a	20	FLANGE TUBO CONDUÇÃO TIPO PESCOÇO Ø 4" CLASSE DE PRESSÃO 900* EM AÇO CARBONO COM EXTREMIDADE PARA SOLDA DE TOPO.	PARAFUSO - PADRÃO ANSI 16.5 EM AÇO CARBONO ESPECIFICAÇÃO ASTM A-193 Gr. B7 COM ROSCA CONTÍNUA PADRÃO ANSI B1.7 MATERIAL - PADRÃO ANSI B18.2.2 PARAFUSO - PADRÃO ANSI B18.2.2 MATERIAL - ASTM A194 Gr. 2H
8b	160	PARAFUSO ESTOJO Ø 1/8" L=200mm COM DUAS PORCAS SERIE PESADA.	PADRÃO ANSI 16.5 MAT. ASTM A-193 Gr. B7 PADRÃO ANSI B18.2.2 MAT. ANSI B16.5
8c	01	JUNTA ANEL R37 AÇO CARBONO CADMADO DUREZA MÁXIMA 90 BH.	PADRÃO ANSI B16.20
9	02	CONEXÃO ROSCAVEL PORCA GIRATORIA SAE 37°(JIG) P/MANGUEIRA AEROQUIP ØINT=50,8mm (BITOLA 32)	
10	01	MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO AEROQUIP SAE100 RIO BITOLA 32 ØINT=50,8mm	
11	01	LUVA Ø4" - 3000* COM EXTREMIDADES PARA ROSCA FEMEA NPT	PADRÃO ANSI B16.11 MAT. ASTM A-106 Gr. B
12	01	NIPLE REDUÇÃO CONCENTRICA Ø4" x 2" SCH80 COM EXTREMIDADES COM ROSCAS NPT	PADRÃO ANSI B16.9 MAT. ASTM A-106 Gr. B
13	01	NIPLE Ø4" SCH 80 COM UMA DAS EXTREMIDADES P/ROSCA NPT E OUTRA EXTREMIDADE PARA SOLDA DE TOPO	PADRÃO ANSI B16.9 MAT. ASTM A-106 Gr. B
14	02	ADAPTADOR ROSCA FEMEA 2" NPT E ROSCA MACHO 2 1/2" SAE 37° Nº 2022 AEROQUIP	

C	COMO FABRICADO	25/11/02	C.A.C.	N.S.G.
B	ALTERAÇÃO DA VALVULA	16/10/02	C.A.C.	N.S.G.
A	ATENDENDO A COMENTÁRIOS	08/10/02	C.A.C.	N.S.G.
0	ORIGINAL	20/08/02	C.A.C.	N.S.G.
REV.	DESCRICAÇÃO	DATA	POR	APROV.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS S.A. - PETROBRAS, E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

PROJETO: 02-947

ARQUIVO: 02947008-RC.DGN

DESENHO Nº: 2.02.947-DE.967.003

**SUPORTE**  
Consultoria e Projetos Ltda.

**PETROBRAS**  
ENGENHARIA/EIPTM/PIM

CLIENTE DO USUÁRIO  
**E & P**

EMPREENHIMENTO OU PROGRAMA  
DESENVOLVIMENTO DE PEROA-CANGOA

ÁREA OU UNIDADE  
UN-ES

TÍTULO  
RECEDEDOR E LANÇADOR INTERMEDIÁRIO DE PIS (CRLP18)

PROJ.	SUPORTE	DES.	RODOLFO	VERIF.	C.A.C.	APROV.	N.S.G.
ESCALA	INDICADA	PROJ.	02-947-001-001	DISO.	F.T. IC00	FOLHA	1 de 1
DATA	AGD/02	NÚMERO	DE-3603.03-652I-967-SRP-003	AT	01.062.98	REV.	