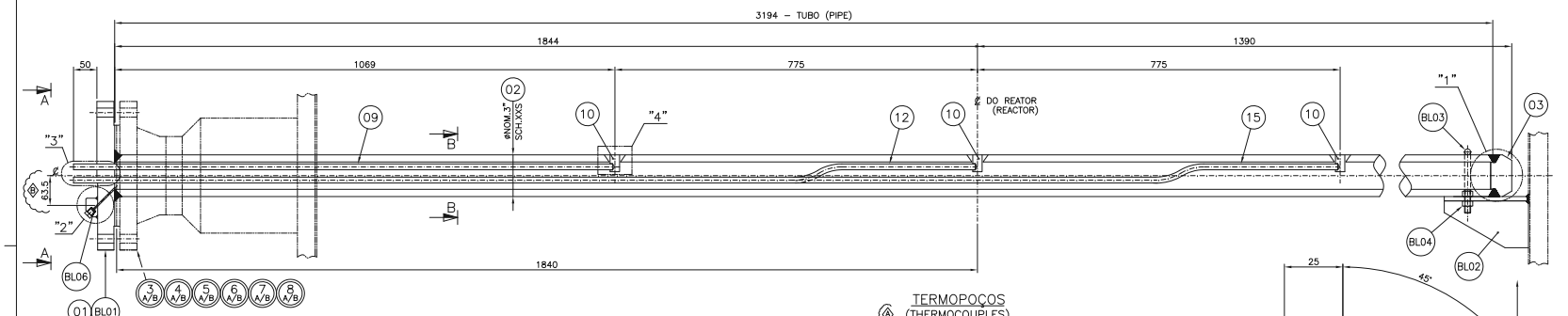
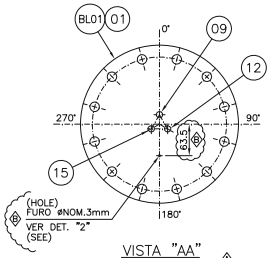
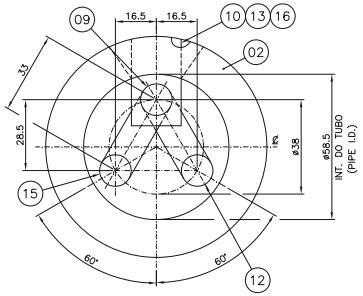


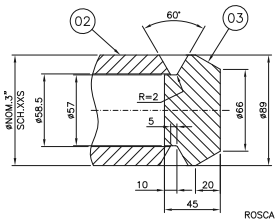


VISTA "AA" (VIEW)

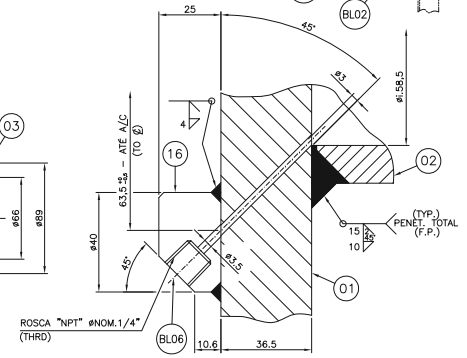


CORTE "BB" (SECTION) ESC. 1:1

TERMOPOÇOS (THERMOCOUPLES) ESC. 1:5

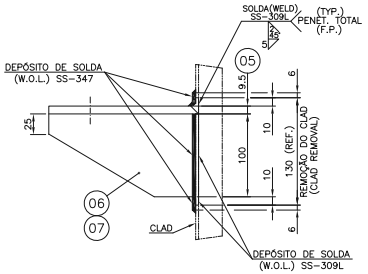


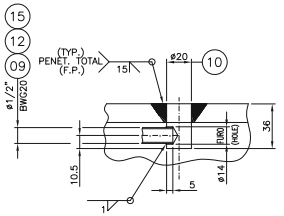
DETALHE "1" (DETAIL) ESC. 1:2



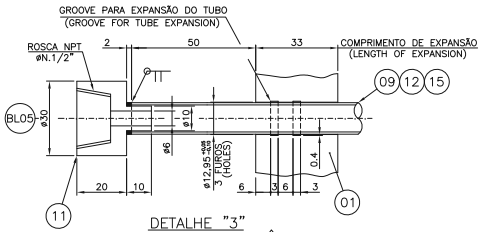
DETALHE "2" (DETAIL) ESC. 1:1

BARDELLA
DOCUMENTO CERTIFICADO
DATA: 09/02/10 ASS.: VALDIR

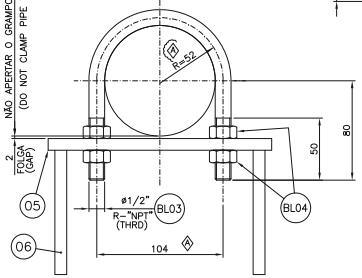


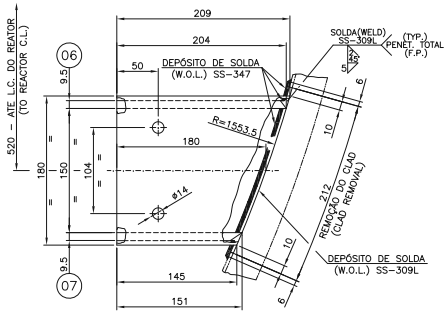


DETALHE "4" (DETAIL) ESC. 1:2

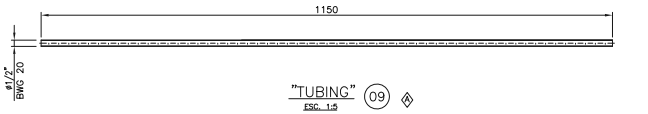


DETALHE "3" (DETAIL) ESC. 1:1

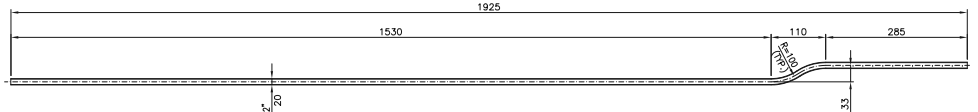




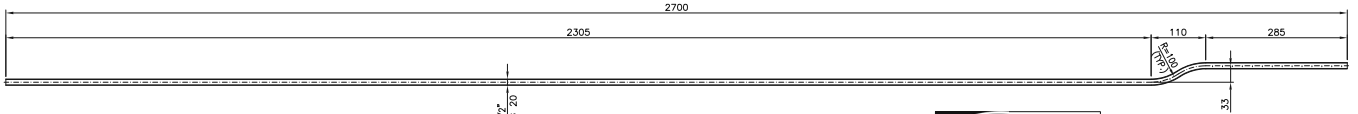
BL02 SUPORTE (SUPPORT) ESC. 1:4



"TUBING" 09 ESC. 1:5



"TUBING" 12 ESC. 1:5



"TUBING" 15 ESC. 1:5

DOCUMENT APPROVED EC/22 FEB 2010

PESO TOTAL (TOTAL WEIGHT) = 1466 kg

ITEM	POS. OU BLOCO	QTY	DESCRIÇÃO-PEÇA-NORMA-MATERIAL (*= ACABADA) (DESCRIPTION-PIECE-STANDARD-MATERIAL) (*=FINISHED)	DESENHO DO DESENHO (N. DRAWING OR COMP.)	MASSA DA POS./BL. (kg)
	BL06	12	PLUG CAB. HEX. (HEX. HEAD) AISI-347 ø1/4" "NPT" – 3000#		1
	BL05	36	PLUG CAB. HEX. (HEX. HEAD) AISI-347 ø1/2" "NPT" – 3000#		3
	BL04	48	PORCA HEX. (HEX. NUT) AISI-347 ø1/2" R-"UNC" (THRD)		1.7
	BL03	12	GRAMPO "U"(CLAMP) AISI-347 ø1/2" x-325		3.9
	07	01	NERVURA (GUSSET) SA-240-347 CH.(PL)9,5mmx100x151		0.9
	06	01	NERVURA (GUSSET) SA-240-347 CH.(PL)9,5mmx100x204		1.1
	05	01	BASE SA-240-347 CH. (PL) 9,5mmx180x209		2.4
	BL02	12	SUPORTE (SUPPORT) 6-ESQ./6-DIR.(6-LEFT/6-RIGHT)		52.8
	16	01	BARRA REDONDA (ROUND BAR) AISI-347 ø40mm x 25		0.1
	15	01	TUBING AISI-347 ø1/2"x2707 BWG-20		0.7
	12	01	TUBING AISI-347 ø1/2"x1932 BWG-20		0.5
	11	03	MEIA LUVA ESPECIAL (SPECIAL HALF COUPLG) AISI-347 ø1/2" "NPT" – ø30x30		0.3
	10	03	PLUG AISI-347 ø20mmx36		0.3
	09	01	TUBING AISI-347 ø1/2"x1150 BWG-20		0.3
	03	01	TAMPA(COVER) AISI-347 ø89x45–USINADO (MACHINED)		2.2
	02	01	TUBO (PIPE) SA-312-TP347 øN.3"x3194 SCH.XXS		89.6
	01	01	FLANGE CEGO (BLIND FLANGE) RF. SA-182-F347 øN.6"-ASME-300#		23
	BL01	12	TERMOPOÇO (THERMOWELL)		1404

LISTA DE MATERIAL (BILL OF MATERIAL)

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA (DOCUMENTS OF REFERENCE)

DE-5275.00-2316-570-BAR-301 – CONJUNTO GERAL (GENERAL ASSEMBLY)

PROJECTUS CONSULTORIA LTDA.

A	SEM COMENTÁRIO, Emitir cópias certificadas, Prosseguir a Fabricação
B	COM COMENTÁRIO, Reemitir para comentários, Prosseguir a Fabricação
C	COM COMENTÁRIO, Emitir cópias certificadas, Prosseguir a Fabricação
D	REJEITADO, Reemitir para comentários NÃO PROSSEGUIR a fabricação
X	ACEITE DO CERTIFICADO
F	PARA INFORMAÇÃO

ASS. FCT2/NKY1 DATA 23/03/10

OS COMENTÁRIOS FEITOS NESTE DOCUMENTO NÃO EXIMEM O FABRICANTE DA RESPONSABILIDADE SOBRE O PROJETO, FABRICAÇÃO E O DESEMPENHO DO EQUIPAMENTO OU SISTEMA.

NOTAS GERAIS (GENERAL NOTES)

1–DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
(ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS, EXCEPT OTHERWISE INDICATED).
2–FLANGES CONFORME NORMA ASME B16.5.
(ALL FLANGES SHALL BE IN ACCORDANCE WITH ASME B16.5.)
3–ACABAMENTO NA FACE DOS FLANGES: LISO COM RUGOSIDADE MÉDIA MÁXIMA DE 0,003mm = (0,000125").
(ALL FLANGE GASKET FACES SHALL BE SMOOTH FINISHED WITH MAXIMUM AVERAGE ROUGHNESS 0,003mm = (0,000125").)
4–TODAS AS SOLDAS DAS PARTES PRESSURIZADAS OU EM CONTATO COM O FLUIDO DEVERÃO SER DE PENETRAÇÃO TOTAL EXECUTADAS PELOS DOIS LADOS, ONDE IMPRATICÁVEL OU INACESSÍVEL, DEVERÁ SER UTILIZADO O PROCESSO TIG NO PASSE DA RAIZ.
(ALL WELDS OF PRESSURIZED PARTS OR IN CONTACT WITH THE FLUID SHALL HAVE FULL PENETRATION ON BOTH SIDES. WELDS MADE FROM ONE SIDE ONLY SHALL HAVE A GTAW ROOT PASS.)
5–MATERIAIS, PROJETO, FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E TESTES CONFORME NORMA PETROBRAS N–1704.
(MATERIALS, DESIGN, MANUFACTURING, INSPECTION AND TEST PLAN ACCORDING TO PETROBRAS STANDARD NI–1704.)

SERVIÇO COM H2

PC: 4502400387
RM: I–RM–5275.00–2316–570–PEI–001 REV.A

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
B	CONF. CLIENTE/CERTIFICADO (ACCORDING TO CLIENT/CERTIFIED)	09/02/10	DIEGO	CESAR	VALDIR
A	ONDE INDICADO/CERTIFICADO (AS INDICATED/CERTIFIED)	25/11/09	EMERSON	CESAR	VALDIR
0	EMISSÃO INICIAL/PARA APROVAÇÃO (FIRST ISSUE/FOR APPROVAL)	31/03/09	EMERSON	CESAR	GILSON

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N–381–REV.G.

BARDELLA

BDSC FILE:	DE-5275.00-2316-570-BAR-308.DWG
DETAIL:	CV-10863
RESPONSIBLE:	VALDIR DEL REY
AUTOCAD:	AUTOCAD/V.2004/DE-5275.00-2316-570-BAR-308=B.DWG
CREATE:	0600616884

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS

ENGENHARIA IEABAST/IECAP

USUÁRIO: RECAP – REFINARIA DE CAPUAVA

EMPREENDIMENTO: CARTEIRA DE HIDROTRATAMENTOS

ÁREA/UNIDADE: U–2316–UHDS–UNIDADE DE HIDRODESSULFURIZAÇÃO DE NAFTA CRAQUEADA

TÍTULO: REATOR DO SEGUNDO ESTAGIO DE HDS K–2316004
DETALHES DO TERMOPOÇO (THERMOWELL DETAILS)

PROJ.:	BARDELLA	EXEC.:	EMERSON	VERIF.:	CESAR	APROV.:	VALDIR
ESCALA:	INDICADO	SEP:	N–5275–04–040			FOLHA:	1 DE: 1
DATA:	26/03/09	NÚMERO:	DE–5275.00–2316–570–BAR–308				

CONSTRUCAP

Sistema de Prestação de Serviços de Projeto e Gerenciamento S.S. Nº 0760

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET–0000–00–PMR–0001