# FPSO SPREAD MOORED
# LULA EXTREMO SUL
Ranc=2710m
LDA=2170m

N.V.

PLEM-LUL-006
(VER DETALHE 2)

PLEM-LUL-006 C/ PLET-LUL-012 ESTAIOS DA PLET-LUL-011

PLET-LUL-011

REPLICA 5-LULA E SUL

CORREDOR PARA IMPORTAÇÃO DE LOS DE JUPITER

FPSO SPREAD MOORED LULA SUL (DA=2170m AZIM=90 GRAUS)

PLET C/ PLET-LUL-011 ESDV (VER NOTA 15)

RHAS

CJ-01

MP. CO2 (JUPITER)

TUPI_SUL

4-RJS-698

3-RJS-678

MSIAG-01
MSIAG-02
MSIAG-03
MSIAG-04
MSIAG-05

LES-P2
LES-P3
LES-P4R
LES-P5
LES-P6
LES-P7
LES-P8
LES-P9
LES-P10
LES-P11
LES-I2R
LES-I3R
LES-I4
LES-I5
LES-I6
LES-I7
LES-I8
LES-I9
LES-I10
LES-I11R
LES-DG1

LS-I2(ADR)
LS-I8R
LS-P2
LS-P11
LS-I3
LS-DG1
LS-I6
LS-P5
LS-P10
LS-I4
LS-P3
LS-P9
LS-I7
LS-P8
LS-P12R
RJS-680
LS-P7
LS-I9
LS-I5
LS-P4

ESDV

2468
2470
2180
2170
1000
1320
1150

COMPOSIÇÃO DAS LINHAS

POÇO	FUNÇÃO E DIÂMETRO	CONFIG.	COMPOSIÇÃO DO BUNDLE	TEC
3-RJS-678	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+5615mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+5675mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	9125m	-
4-RJS-698	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+5010mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+4805mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	8245m	-
LES-P2	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+6080mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+6295mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	9405m	-
LES-P3	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+3030mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+3090mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	6390m	-
LES-P5	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+3255mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+3395mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	6460m	-
LES-P6	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+4520mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+4560mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	7830m	-
LES-P9	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+1680mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+1690mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	5025m	-
LES-P8	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+1560mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+1540mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	4865m	-
LES-P9	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+2120mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+2050mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	5555m	-
LES-P10	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+3340mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+3490mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	6485m	-
LES-P11	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+4300mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+4470mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	7505m	-
LES-DG1	6"INJ.GÁS	LAZY WAVE	3100mR+6600mF	≤4,0
	INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	8"(1300mR+4580mF)+6"100mF	
	UEH	CAT. LIVRE	9970m	-
LES-I9	6"INJ.GÁS	LAZY WAVE	3100mR+4085mF	-
	INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	8"(1310mR+4430mF)+6"100mF	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	7295m	-
LES-I8	6"INJ.GÁS	LAZY WAVE	3100mR+2140mF	
	INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	8"(1300mR+2235mF)+6"100mF	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	5550m	-
LES-I7	6"INJ.ÁGUA	-	1915mF	≤4,0
	UEH	-	1880m	-
LES-I6	6"INJ.ÁGUA	-	5590mF	≤4,0
	UEH	-	5485m	-
LES-I5	6"INJ.ÁGUA	-	465mF	≤4,0
	UEH	-	430m	-
LES-I4	6"INJ.ÁGUA	-	560mF	≤4,0
	UEH	-	510m	-
LES-I10	6"INJ.GÁS	LAZY WAVE	3100mR+5110mF	-
	INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	8"(1310mR+5090mF)+6"100mF	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	8470m	-
MSIAG-01	8"INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	3100mR+2210mF	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	5610m	-
MSIAG-02	8"INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	3100mR+1890mF	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	5170m	-
LES-P4R	6" PROD.	LAZY WAVE	3100mR+2905mF	≤2,0
	4" SERV.	LAZY WAVE	3100mR+3070mF	-
	UEH	CAT. LIVRE	6310m	-
LES-I2R	6"INJ.GÁS	-	930mF	
	6"INJ.ÁGUA	-	905mF	≤4,0
	UEH	-	1010m	-
LES-I3R	6"INJ.ÁGUA	-	5390mF	≤4,0
	UEH	-	5395m	-
LES-I11R	6"INJ.GÁS	-	620mF	
	6"INJ.ÁGUA	-	660mF	≤4,0
	UEH	-	630mF	-
LES-I8	6"INJ.ÁGUA		500mF	≤4,0
	UEH		570m	-
LES-I8	6"INJ.GÁS	-	995mF	
	6"INJ.ÁGUA	-	835mF+100mF (reaproveitar fase 1)	≤4,0
	UEH	-	960m	-
LES-DG1	6"INJ.GÁS		895mF	
	6"INJ.ÁGUA		680mF+100mF (reaproveitar fase 1)	≤4,0
	UEH		925mF	
MSIAG-03	8"INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	REMANEJAR DO POÇO LES-I8	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	REMANEJAR DO POÇO LES-I8	-
MSIAG-04	6"INJ.GÁS	LAZY WAVE	REMANEJAR DO POÇO LES-I9	-
	8"INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	REMANEJAR DO POÇO LES-I9	≤4,0
	UEH		REMANEJAR DO POÇO LES-I9	-
MSIAG-05	6"INJ.GÁS	LAZY WAVE	REMANEJAR DO POÇO LES-DG1	-
	8"INJ.ÁGUA	LAZY WAVE	REMANEJAR DO POÇO LES-DG1	≤4,0
	UEH	CAT. LIVRE	REMANEJAR DO POÇO LES-DG1	-

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1 - SGO ATUALIZADO EM 18/09/19

2- DE-3A26.00-1500-941-PLR-015 REV.C - PROJETO CONCEITUAL DE LULA EXTREMO SUL

NOTAS GERAIS

1 - ESTE ARRANJO SUBMARINO CONTEMPLA A INTERLIGAÇÃO DE 12 POÇOS PRODUTORES, 10 INJETORES E 1 DESCARTE DE GÁS EM UM FPSO SPREAD-MOORED, COM USO DE DUTOS FLEXÍVEIS, 5 MANIFOLDS MSIAG E INSTALAÇÕES FUTURAS. O SISTEMA DE EXPORTAÇÃO DE GÁS É COMPOSTO POR DUTO RÍGIDO E A UTILIZAÇÃO DE RHAS ATÉ O PLEM-TUP-004.

COORDENADAS DOS POÇOS E UNIDADE

POÇO/EQUIP	UTM FUSO 25S DATUM SAD-69	GEODÉSICAS DATUM SAD-69	
	LESTE	NORTE	LONGITUDE / LATITUDE
FPSO	714870	7160459	42º 57' 32,45" W / 25º 39' 26,71" S
LES-DG1	707158	7161586	42º 56' 9,52" W / 25º 38' 54,08" S
LES-I2R	716426	7156551	42º 50' 34,4" W / 25º 41' 32,84" S
LES-I3R	708204	7165278	42º 55' 34,1" W / 25º 36' 53,67" S
LES-I4	717580	7159031	42º 49' 54,48" W / 25º 40' 11,66" S
LES-I5	718404	7161913	42º 49' 26,64" W / 25º 38' 37,6" S
LES-I6	722967	7163879	42º 46' 44,3" W / 25º 37' 31,27" S
LES-I7	719394	7157907	42º 48' 48,79" W / 25º 40' 47,27" S
LES-I8	712467	7162654	42º 52' 59,85" W / 25º 38' 16,66" S
LES-I9	714755	7156916	42º 51' 34,52" W / 25º 41' 21,87" S
LES-I10	721449	7160671	42º 47' 36,77" W / 25º 39' 16,31" S
LES-I11R	708174	7162481	42º 55' 33,6" W / 25º 38' 24,48" S
3-RJS-678	709164	7163321	42º 54' 58,6" W / 25º 37' 56,69" S
4-RJS-698	715997	7155450	42º 50' 49,13" W / 25º 42' 8,83" S
LES-P2	710385	7164890	42º 54' 15,73" W / 25º 37' 5,09" S
LES-P3	719438	7161388	42º 48' 49,28" W / 25º 38' 54,11" S
LES-P4R	712753	7163817	42º 52' 50,26" W / 25º 37' 38,73" S
LES-P5	716148	7162924	42º 50' 48,08" W / 25º 38' 5,96" S
LES-P6	720481	7162748	42º 48' 12,7" W / 25º 38' 9,36" S
LES-P7	718196	7160375	42º 49' 33,19" W / 25º 39' 27,67" S
LES-P8	717907	7159454	42º 49' 43,01" W / 25º 39' 57,75" S
LES-P9	717616	7158155	42º 49' 52,68" W / 25º 40' 40,1" S
LES-P10	713703	7158732	42º 52' 13,29" W / 25º 40' 23,42" S
LES-P11	715379	7162290	42º 51' 15,27" W / 25º 38' 26,96" S
MSIAG-01	718189	7162233	42º 49' 34,54" W / 25º 38' 27,32" S
MSIAG-02	717968	7158901	42º 49' 40,5" W / 25º 40' 35,68" S
MSIAG-03	712073	7162512	42º 53' 13,88" W / 25º 38' 21,47" S
MSIAG-04	715016	7156616	42º 51' 24,99" W / 25º 41' 31,47" S
MSIAG-05	707703	7162209	42º 55' 50,33" W / 25º 38' 33,56" S
PLET-LUL-011	714471	7160575	42º 51' 46,82" W / 25º 39' 23,15" S
PLEM-TUP-004	712398	7174121	42º 52' 54,55" W / 25º 32' 3,96" S
CJ-01	713434	7160501	42º 52' 23,95" W / 25º 39' 26,1" S

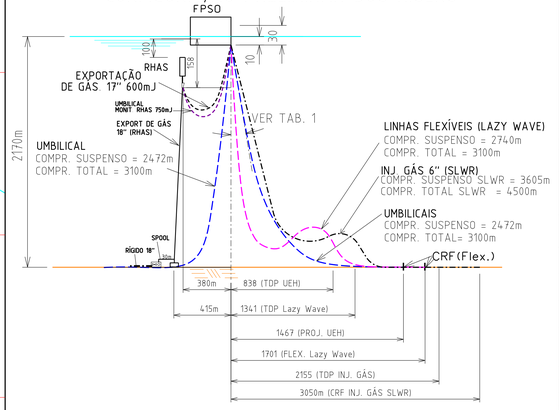
LEGENDA

CORES	ESTILOS
LINHA DE PRODUÇÃO	FLEXÍVEIS/PROJETO FUTURO
UMBILICAL ELETRO-HIDRÁULICO	FLEXÍVEIS/PROJETO
LINHA SERVIÇO	DUTOS RÍGIDOS
INJEÇÃO DE ÁGUA	LINHA EXISTENTE
GÁS	

EXPORTAÇÃO DE GÁS - RHAS

GASODUTO 17" 600m + 18" 30mD + 12489mD (ATÉ PLET-LUL-011) + 30mD (ATÉ PLEM-LUL-006)+30mD (PLET-LUL-12 +4980mD (ATÉ PLET-TUP-04)+30mD (PLEM-TUP-03)
UEH MONITOR. - 750m
UEH (SF+CE) - 1215m (CJ-01 ATÉ A ESDV)
UEH (SF+CE) - 15925m (CJ-01 ATÉ PLEM-TUP-003)
UEH (SF+CE) - 3100m (FPSO ATÉ A CJ-01)

CONFIGURAÇÃO PRELIMINAR DOS RISERS



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	18/09/19	WYSTÊVANY AMORIM	JULIANA MOURA	HÉLVIO FERREIRA

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.
FORMULÁRIO PERTENCENTE A PETROBRAS N-0381 REV. K.

2Km

PETROBRAS | E&P-SERV US-SUB

CLIENTE OU USUÁRIO:
EIA DA ATIVIDADE DE PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL DO POLO PRÉ-SAL DA BACIA DE SANTOS - ETAPA 2

EMPREENDIMENTO OU PROJETO:
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DO CAMPO LULA ÁREA DE LULA EXTREMO SUL

ÁREA OU UNIDADE:
CAMPO DE LULA - ÁREA DE LULA DE EXTREMO SUL

TÍTULO:
ARRANJO SUBMARINO
DESENVOLVIMENTO DA ÁREA DE LULA EXTREMO SUL

PROJ.	EXEC.	VERIF.	APROV.
SPGP	WYSTÊVANY AMORIM	JULIANA MOURA	HÉLVIO FERREIRA

ESCALA		FOLHA
1:20.000	ARRANJO SUBMARINO PEP	01 de 01

RESERVADO | IPSUB

DATA: 18/09/2013 | NÚMERO: DE-3A00.00-1500-941-PLR-004