

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- SO ATUALIZADO NO DIA 04/04/2015
- 3446 00 1500 141-PLR-REV. A - RELATORIO DE AVALIACAO CONCEITUAL PRELIMINAR DE LIBRA
- 3446 00 1500 141-PLR-REV. B - BASES DE PROJETO DE INSTALACAO SUBMARIAS - PROJETO DE LIBRA
- 3446 00 1500 141-PLR-REV. C - FOLHA DE BANCOS - POÇOS PILOTO DE LIBRA
- 3446 00 1500 141-PLR-REV. D - RELATORIO DE AVALIACAO CONCEITUAL DE RISER X LINHAS DE ANCORAGEM (RAAT) - RISCO IDENTIFICADO
- 3446 00 1500 141-PLR-REV. E - RELATORIO DE OTIMIZACAO DE ZONA DE TENDÃO DE RISER FLEXÍVEL

NOTAS GERAIS

- ESTE ARRANJO CONSIDERA O CENÁRIO DO SISTEMA ACOPADO À LEP PARA OS POÇOS DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DO CAMPO DE LIBRA. SEUS OBJETIVOS SÃO O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PILOTO CONTEMPLA A INTERLIGAÇÃO DE OS POÇOS PRODUTORES E OS POÇOS INJETORES (TODOS PREPARADOS PARA SEREM INJET.) SEUS OBJETIVOS SÃO O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PILOTO CONTEMPLA A INTERLIGAÇÃO DE OS POÇOS PRODUTORES E OS POÇOS INJETORES (TODOS PREPARADOS PARA SEREM INJET.) SEUS OBJETIVOS SÃO O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PILOTO CONTEMPLA A INTERLIGAÇÃO DE OS POÇOS PRODUTORES E OS POÇOS INJETORES (TODOS PREPARADOS PARA SEREM INJET.) SEUS OBJETIVOS SÃO O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PILOTO CONTEMPLA A INTERLIGAÇÃO DE OS POÇOS PRODUTORES E OS POÇOS INJETORES (TODOS PREPARADOS PARA SEREM INJET.)
- PARA POÇOS PRODUTORES E INJETORES 8" E 6" O ARRANJO DE RISERS DEVE SER DE PARAS DE ENVI.
- A ESSA PROPOSTA O USO DE UMA FPM DE PARTILHAS DAS FUNÇÕES HORIZONTEIS E VERTICAIS DO RISER ENTRE POÇOS INJETORES E COM ISTO REDUZIR O NÚMERO DE RISERES DE SERVIDOR. AS FUNÇÕES SÃO DISTRIBUÍDAS ENTRE OS POÇOS A PARTIR DE UM ARRANJO CONCEPTUAL E SÓ SERÃO REFINADAS E AJUSTADAS NO FUTURO.
- FOR CRIADO O RELATÓRIO DE DESENHOS DO PROJETO DOS TENDÃO DE LIBRA - DOC DE REFERÊNCIA 3
- FOI CONSIDERADO O SEQUENTE ARRANJO NESTE ARRANJO:
 - PARA POÇOS PRODUTORES E INJETORES 8" E 6" O ARRANJO DE RISERS DEVE SER DE PARAS DE ENVI.
 - A ESSA PROPOSTA O USO DE UMA FPM DE PARTILHAS DAS FUNÇÕES HORIZONTEIS E VERTICAIS DO RISER ENTRE POÇOS INJETORES E COM ISTO REDUZIR O NÚMERO DE RISERES DE SERVIDOR. AS FUNÇÕES SÃO DISTRIBUÍDAS ENTRE OS POÇOS A PARTIR DE UM ARRANJO CONCEPTUAL E SÓ SERÃO REFINADAS E AJUSTADAS NO FUTURO.
 - FOR CRIADO O RELATÓRIO DE DESENHOS DO PROJETO DOS TENDÃO DE LIBRA - DOC DE REFERÊNCIA 3
- PROPOSTA DE OUTRO TIPO DE INJEÇÃO (OUTRO ARRANJO) PREVÊ UMA LINHA DE SERVIÇO INTERLIGANDO OS POÇOS DE POÇOS INJETORES, PARA INJEÇÃO DE ÁGUA OU GÁS ALTERNATIVAMENTE.
- TABELA DE COMPROMISSOS DE RISERS (RISER SCHEDULE) NÃO DEVE SER CONSIDERADA EXATA, PORQUE FORAM USADOS COMO BASE PARA CÁLCULO DE PONTOS DE PROJETO EM REFERÊNCIA, TODOS OS POÇOS FORAM PREVISÕES COMO VERTICAIS.
- ATENÇÃO QUE AS CONFIGURAÇÕES DOS RISERES SÃO PRELIMINARES E DEVERÃO SER DETALHADAS POSTERIORMENTE.
- FOI CONSIDERADO O USO DE LINHA DE INJEÇÃO DE ÁGUA EM CATENARIA LIVRE NO POÇO LIB1-1.
- PARA INTERLIGAÇÃO DO CABO DE TELECOM DEVERÁ SER PREVISTA A INCLUSÃO DE UM CONDUTOR NA CARTEREA DE INSTALACAO DA MAIOR TIPO DE CABO DE SERVIDOR.
- PARA PERMITIR O MAIOR NÚMERO DE RISERES CHEGANDO PELO BORDO SUPERIOR DO PATRIMÔNIO DE MANUTENÇÃO DO POÇO CONSIDERA-SE A BARRAGEM DE 30" A 50" DE DIÂMETRO. ESTES VALORES DEVERÃO SER AVALIADOS E VALIDADOS PELO ENGENHEIRO NAVAL DO EMPREGO.
- SISTEMA DE COORDENADAS REFERENCIADAS AO DATUM SIRGAS 2000 HC 47W.
- A ELABORAÇÃO DESTE ARRANJO SUBMARIÑO SEGUE AS PREVISÕES DE MANUTENÇÃO ENTRE RISERES E LINHAS DE ANCORAGEM RECOMENDADAS NO RELATÓRIO TÉCNICO DE REFERÊNCIA 3. OS AJUSTAMENTOS DEVERÃO SER REALIZADOS DURANTE A FASE BANCOS DO PROJETO. INCLUIRE DETALHES NO RELATÓRIO TÉCNICO CONCEITUAL DO PROJETO.
- PROPOSTA A INSTALAÇÃO DE ARRANJO PRELIMINAR NESTE PROJETO E, PORTANTO, CONSIDERAR A CONEXÃO VERTICAL PARA OS OUTROS FLEXÍVEIS PARA OS ARRANJOS DOS POÇOS INJETORES COM COMPARTAMENTO DE RISERS. RISERES SÃO CONSIDERADOS COMO UTAs. ESTA CONDIÇÃO DEPENDERÁ DO EMPORTE MINIMO DE ZONA ENTRE O EQUIPAMENTO E A ANA.
- PARA O POÇO LIB1-P1 FOI CONSIDERADO O MÊSMO ADMITE DA BAP UTILIZADO NO ARRANJO SUBMARIÑO DE 3446 00 1500 141-293-299.

COMPOSIÇÃO DE CAMELAS

POÇO	TIPO	COMPOSIÇÃO DE CAMELAS	TIPO DE CAMELA
LIB1-1	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-2	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-3	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-4	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-5	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-6	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-7	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-8	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-9	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-10	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-11	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-12	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-13	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-14	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-15	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-16	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-17	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-18	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-19	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P1	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P2	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P3	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P4	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P5	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P6	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P7	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"

COMPOSIÇÃO DAS LINHAS

POÇO	TIPO	COMPOSIÇÃO DAS LINHAS	TIPO DE LINHA
LIB1-1	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-2	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-3	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-4	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-5	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-6	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-7	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-8	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-9	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-10	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-11	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-12	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-13	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-14	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-15	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-16	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-17	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-18	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-19	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P1	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P2	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P3	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P4	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P5	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P6	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"
LIB1-P7	P	8" 1500' 4" 6" 1200'	8"

LEGENDA

COR	TIPO	TIPO DE LINHA
Verde	Injeção de Gás 6"	8"
Azul	Serviço 4"	8"
Vermelho	Produção 8"	8"
Amarelo	Produção 8"	8"
Púrpura	Produção 8"	8"
Preto	Produção 8"	8"
Verde	Injeção de Gás 6"	8"
Azul	Serviço 4"	8"
Vermelho	Produção 8"	8"
Amarelo	Produção 8"	8"
Púrpura	Produção 8"	8"
Preto	Produção 8"	8"

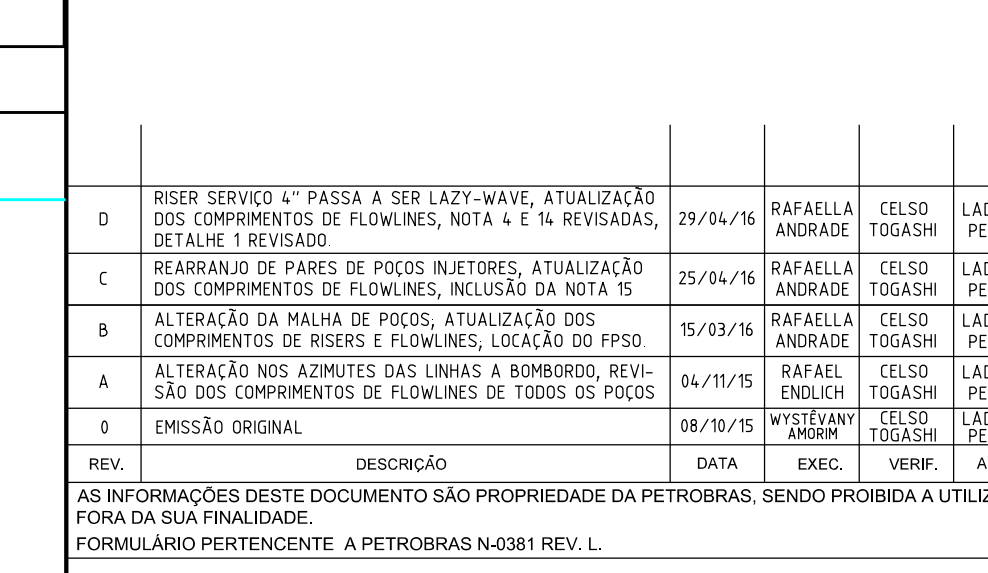
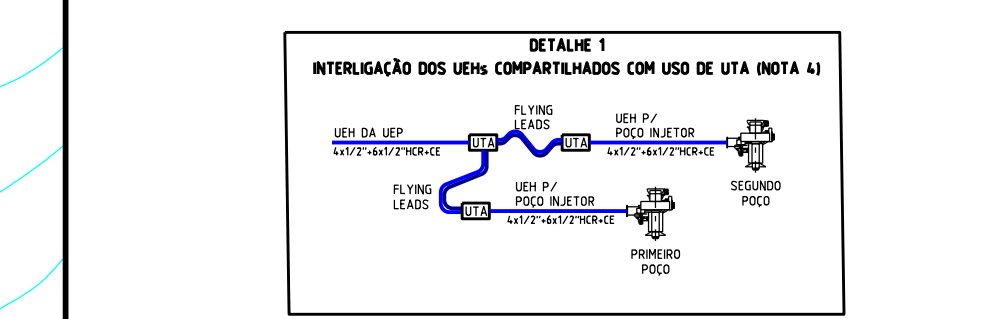


TABELA 1 - CONFIGURAÇÃO DE RISERES (m)

FUNÇÃO	CONFIGURAÇÃO	TOP	CRF	COMPR SUSP	COMPR TOTAL	ÂNG TOPO
PRODUÇÃO 8"	LAZY WAVE	1272	1611	2595	2934	8,2º
INJ. GÁS 6"	LAZY WAVE	1385	1896	2593	3105	9º
INJ. ÁGUA 6"	CAT. LIVRE	567	1331	2068	2651	5º
SERVIÇO 4"	CAT. LIVRE	860	1196	2243	2580	5,3º
LIB1	CAT. LIVRE	567	1433	2068	2681	5º

TITULO: ARRANJO SUBMARIÑO CONCEITUAL (FASE 2) FPSO SPREAD MOORED COM POÇOS VERTICAIS INJEÇÃO COM LINHA ÚNICA - DUTO DE SERVIÇO DE 4"

PROJ: E&P/SUB/E&S
DESENHO: DES
VERIFICADO: ANDRÉS TOGASHI
APROVADO: ANDRÉS TOGASHI
FOLHA: 01 de 01

DATA: 08/10/2015
NÚMERO: DE-3446 00-1500-941-PLR-019