

	LISTA					Nº: LI-3000.00-1519-29B-PZ9-005				
	CLIENTE: E&P					FOLHA: 1 de 4				
	PROGRAMA:									
	ÁREA:									
SUB/ES/EISE/EDF		TÍTULO: LISTA DE ESTRUTURAS DE UMBILICAIS SUBMARINOS					SUB/ES/EISE/EDF			
ÍNDICE DE REVISÕES										
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS									
0	ORIGINAL									
A	AJUSTE DE NUMERAÇÃO EM ESTRUTURAS STUs, Tabela II									
B	INCLUSÃO DAS ESTRUTURAS US-23.1 e US-24.1									
C	EXCLUSÃO DAS NOTAS 1, 2, 3 E 4.									
D	AJUSTE DAS ESTRUTURAS US-23.1 e US-24.1									
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D					
DATA	30/07/2018	28/05/2020	16/03/2021	07/04/2021	29/04/2021					
PROJETO	EDF	EDF	EDF	EDF	EDF					
EXECUÇÃO	Yonathan (UPOV)	Yonathan (UPOV)	Yonathan (UPOV)	Yonathan (UPOV)	Yonathan (UPOV)					
VERIFICAÇÃO	Daniel S. (BF6S)	-	William (CSOU)	Gustavo (CJME)	Gustavo (CJME)					
APROVAÇÃO	Felipe (CWFB)	M.Dias (BEIW)	M.Dias (BEIW)	M.Dias (BEIW)	M.Dias (BEIW)					
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.										
FORMULÁRIO PERTENCENTE A PETROBRAS N-0381 VER. L.										



LISTA

Nº

LI-3000.00-1519-29B-PZ9-005

REV.

D

FOLHA

2

de

4

TÍTULO:

LISTA DE ESTRUTURAS DE UMBILICAIS SUBMARINOS

SUB/ES/EISE/EDF

SUMÁRIO

1 OBJETIVO.....	3
2 ABREVIÇÕES E DEFINIÇÕES	3
3 LISTAS DE ESTRUTURAS	3

1 OBJETIVO

O objetivo deste documento apresentar a padronização de numeração das estruturas de umbilicais submarinos.

2 ABREVIações E DEFINIções

- Diâmetros das mangueiras e tubos metálicos: Todos os diâmetros indicados para mangueiras e tubos metálicos se referem ao diâmetro interno
- *HCR: High Collapse Resistant*
- *LDA: Lâmina d'água*
- *Razão P/D: Razão entre peso linear submerso inundado do umbilical e seu diâmetro externo*
- *ST: Steel Tubes*
- *STU: Steel Tube Umbilical. Umbilical com tubos metálicos*
- *TPU: ThermoPlastic hoses Umbilical. Umbilical com mangueiras poliméricas e mangueiras HCR*
- *US: Umbilical Structure*

3 LISTAS DE ESTRUTURAS

Para estruturas TPUs consultar a Tabela I.

Para estruturas STUs consultar a Tabela II.

Tabela I – Lista de estruturas TPUs

Identificação US	Configuração	LDA de projeto	Mínima Razão P/D (kN/m ²)	Informações adicionais
US-1	4x1/2" (7500psi) + 6x1/2"HCR (7500psi) + 4x2x6,0mm ²	2500	1,7	
US-2	5x1/2" (7500psi) + 4x2x4,0mm ²	2500	1,7	
US-3	9x3/8" (5000psi) + 3x1/2"HCR (5000psi) + 3x2x2,5mm ²	2500	1,7	
US-4	9x3/8" (5000psi) + 3x1/2"HCR (5000psi) + 3x2x2,5mm ²	1500/2000 (dinâmico/estático)	1,2	
US-5	9x3/8" (5000psi) + 3x1/2"HCR (5000psi) + 3x2x2,5mm ²	2000	1,7	
US-6	5x3/8" (5000psi) + 3x2x2,5mm ²	1500/2000 (dinâmico/estático)	1,2	
US-7	5x3/8" (5000psi) + 3x2x2,5mm ²	2000	1,7	
US-8	4x1/2" (5000psi) + 6x1/2"HCR (5000psi) + 4x2x4,0mm ²	1000	1,2	
US-9	4x1/2" (5000psi) + 6x1/2"HCR (5000psi) + 4x2x4,0mm ²	2000	1,7	
US-10	10x1/2"HCR (5000psi)	2000	1,7	
US-11	12x3/8"(5000psi) + 3x1/2"HCR (5000psi) + 3x2x2,5mm ² + 3x240mm ² (12/20kV)	2000	1,7	
US-12	12x3/8" (5000psi) + 4x2x4,0mm ²	1500/2000 (dinâmico/estático)	1,2	
US-13	12x3/8" (5000psi) + 3x1/2" HCR (5000psi) + 3x2x2,5mm ²	2000	1,7	
US-14	3x120mm ² (6/10kV)	1000	1,2	
US-15	3x120mm ² (6/10kV)	2000	1,7	
US-16	3x240mm ² (12/20kV)	2000	1,7	
US-17	4x2x6,0mm ² + 6x4x6mm ²	2500	1,7	
US-20	12x3/8"(5000psi) + 3x1/2"HCR (5000psi) + 3x2x4mm ² + 3x240mm ² (12/20kV)	2000	1,7	
US-21	12x3/8"(5000psi) + 3x1/2"HCR (5000psi) + 3x2x4mm ²	2000	1,7	
US-22	4x1/2" (5000psi) + 9x1/2"HCR (5000psi) + 4x2x10,0mm ²	1000	1,2	

TÍTULO:

LISTA DE ESTRUTURAS DE UMBILICAIS SUBMARINOS

SUB/ES/EISE/EDF

Tabela II – Lista de estruturas STUs

Identificação US	Configuração	LDA de projeto	Mínima Razão P/D (kN/m ²)	Informações adicionais
US-18 .1	12x1/2"(10000 psi) ST + 4x2x6mm ²	2500	Não definido	
US-18 .2	12x1/2"(10000 psi) ST + 6x2x6,0mm ²	2500	Não definido	
US-19 .1	9x1/2"(10000 psi) ST + 4x2x6mm ²	2500	Não definido	
US-19 .2	9x1/2"(10000 psi) ST + 6x2x6,0mm ²	2500	Não definido	
US-23 .1	9x1/2"(15000 psi) ST + 8x2x6,0mm ² + 2x8MMFO	3100	Não definido	
US-24 .1	15x1/2"(15000 psi) ST + 8x2x6,0mm ² + 2x8MMFO	3100	Não definido	