

MEMORIAL DESCRITIVO DOS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA A VENDA

PETROBRAS 26 (P-26)

Outubro de 2024

1- IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO DE PRODUÇÃO

- a) Nome da Instalação:** Petrobras 26 (P-26)
- b) Proprietário:** PETROBRAS S.A
- c) Número IMO:** 8764169
- d) Bandeira:** Panamá
- e) Sociedade classificadora:** Det Norske Veritas - DNV
- f) Classificação:** Semi-submersível - SS
- g) Ano de construção:** 1984
- h) Ano de conversão:** 1997

2. DETALHAMENTO DO ESCOPO DE ALIENAÇÃO

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES (DISCLAIMER):

(1) A unidade encontra-se em processo de descomissionamento e a operacionalidade dos equipamentos não é garantida.

(2) Os itens, instrumentos, calibradores, ferramentas, dentre outros, que se encontram atualmente armazenados no almoxarifado, paiol, ferramentaria e demais áreas de estocagem da UEP, são propriedade da PETROBRAS, e serão desembarcados durante o período de acostamento da unidade, antes da entrega ao comprador.

(3) Os cabos de reboque, acessórios e materiais de iluminação utilizados na operação de reboque da unidade, não fazem parte do escopo da venda. Estes materiais deverão ser entregues para a PETROBRAS após a entrega da unidade, assim que a UEP estiver atracada e liberada para operação no Cais de atracação. A operação de retirada e entrega ao transportador da Petrobras, é responsabilidade da compradora.

(4) As válvulas de segurança (PSV) instaladas na UEP serão removidas durante o acostamento.

(5) Os equipamentos alugados (geradores, compressores, balsas salva-vidas, bote de resgate e itens de hotelaria, academia, computadores e monitores de vídeo), atualmente em serviço na UEP, não fazem parte da venda. Os itens serão removidos durante o período de acostamento.

(6) Os equipamentos de comunicação, não necessários para a navegação e reboque de entrega ao COMPRADOR, serão removidos pela PETROBRAS durante o período de acostamento.

(7) Os equipamentos e itens de hotelaria, que estão no casario, serão retirados pela Petrobras antes da entrega. Ex.: equipamento de academia, cozinha, lavanderia, mesas, ar-condicionado tipo split, mesas e cadeiras, dentre outros itens.

2.1. SISTEMA DE UTILIDADES E LASTRO

Sistema de Aquecimento e Refrigeração

a) Sistema de Aquecimento

O sistema é formado pelos principais equipamentos abaixo:

Equipamento	Quantidade	Capacidade	Vazão
Vaso de expansão de água quente	01	6 m ³	N/A
Bomba de circulação	03	N/A	630 m ³ /h
Filtro da bomba	03	N/A	630 m ³ /h
Recuperador de calor	06	13,19x10 ⁶ W	N/A
Forno	02	19,3x10 ⁶ W	N/A

EXCLUSÕES: Não há exclusões

b) Sistema de Refrigeração

O sistema é formado pelos principais equipamentos abaixo:

Equipamento	Quantidade	Capacidade	Vazão
Tanque de expansão para área não classificada	01	5 m ³	N/A
Bomba de circulação para área não classificada	03	N/A	960 m ³ /h
Bomba de circulação de emergência	01	N/A	50 m ³ /h
Trocador de placas	03	28,74x10 ⁶ W	N/A
Bombas de Suprimento	02	N/A	5 m ³ /h

c) Sistema de Ar-Condicionado e Ventilação

Os principais equipamentos que compõem o sistema são:

Equipamento	Quantidade	Potência
Unidade de ventilação	73	675 KW
Unidade de Água Gelada	03	64 KW

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.1.1 Sistema de Fornecimento e Armazenamento de Água

a) Água Doce

O sistema é formado pelos principais equipamentos abaixo:

Equipamento	Quantidade	Vazão/Capacidade
Gerador de água doce (alugada)	01	90 m³/d
Unidade de cloração de água doce	02	16 m³/h
Bomba de água doce	02	50 m³/h
Bomba de água doce secundária	02	16 m³/h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

b) Água Salgada

O sistema é formado pelos principais equipamentos abaixo:

Equipamento	Quantidade	Vazão/Capacidade
Unidade de Eletrocloração (inoperante/desmontado)	01	13,5 m³/h
Bombas de Captação (01 fora de operação)	04	1250 m³/h
Bomba de Captação / Emergência	01	100 m³/h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.1.2. Sistema de Fornecimento e Armazenamento de Combustíveis Líquidos e Gasosos

a) Óleo Diesel

Os principais equipamentos do sistema de óleo diesel são:

Equipamento	Quantidade	Vazão/Capacidade
Tanque de Distribuição	01BE	69,05 m³
	01BB	69,05 m³
Bomba de distribuição	02	5,8 m³/h
Centrifuga (01 descomissionada)	02	6,0 m³/h
Bomba de transferência	04	10,0 m³/h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.1.3. Sistema de Ar Comprimido

O sistema é formado pelos principais equipamentos abaixo:

Equipamento	Quantidade	Vazão/Capacidade
Unidade de ar comprimido	02	1350 Nm³/h
Unidade secadora de ar	01	1300 Nm³/h
Vaso de ar de serviços	01	10 m³
Vaso de ar de instrumentos	01	10 m³

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.1.4. Sistema de Tratamento de Água e Efluentes

a) Água Oleosa

As características dos principais equipamentos estão descritas na tabela abaixo:

Equipamento	Quantidade	Vazão
Bomba B-533602	01	10 m³/h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

b) Água Produzida

Os principais equipamentos que o compõem são:

Equipamento	Quantidade	Vazão/Capacidade
Baterias de Hidrociclone do Trem A	05	50 m³/h
Baterias de Hidrociclone do Trem B	05	50 m³/h
Degaseificador V-533601	01	518,75 m³/h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.1.5. Sistema de Flare

Os principais equipamentos deste sistema são:

Equipamento	Quantidade	Capacidade	Pressão	Temperatura
Vasos do "flare" de Alta Pressão	01	125000 m³/h	1,055 kgf/cm²	40°C
Vasos do "flare" de Baixa Pressão	01	5333,33 m³/h	0,51 kgf/cm²	40°C
Bombas dos Vasos do "flare" de Alta Pressão	01	15 m³/h	4,59 kgf/cm²	30° C
Bombas dos Vasos do "flare" de Baixa Pressão	01	5 m³/h	4,59 kgf/cm²	30° C
Queimador sônico para o "flare" de Alta Pressão	01	125000 m³/h	N/A	N/A
Queimador multiflare para o "flare" de Baixa Pressão	01	5333 m³/h	N/A	N/A

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.2. SISTEMA DE TANCAGEM

b) Lastro

A unidade contém tanques de lastro e bombas de lastro, descritas na tabela abaixo:

Equipamento	Quantidade	Vazão
<u>Bomba de Lastro em Bombordo</u>	02	400 m³/h
<u>Bomba de Lastro em Boreste</u>	02	400 m³/h
<u>Bomba de Lastro de emergência</u>	02	250 m³/h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.3. SISTEMA DE SALVATAGEM

A instalação é dotada dos seguintes equipamentos de salvatagem:

Item	Quantidade	Características
Embarcação salva-vidas	4	3 com Capacidade para 50 pessoas cada e 1 para 61 pessoas Autonomia de 24h conforme NORMAM-05, Cap.3.
Bote de resgate	1	6 Pessoas (ALUGADO)
Balsa salva-vidas inflável	9	Capacidade para 25 pessoas cada (ALUGADO)
Colete salva-vidas	<u>206</u>	Quantitativo conforme NORMAM-01, Cap. 9, Anexo 9ª Tipo Classe I conforme NORMAM-05, Cap. 3, Seção III.
Boia salva-vidas	<u>39</u>	
Sinalizadores	<u>30</u>	
Foguete paraquedas	<u>32</u>	
Fumígero	8	
EPIRB	<u>1</u>	
Radar Transponder	<u>6</u>	
Radio portátil para embarcação salva vidas	<u>6</u>	<u>5 rádios na área e 1 na sala de rádio.</u>

EXCLUSÕES: Bote de resgate alugado. Será removido antes da entrega ao comprador.

2.4. SISTEMA DE ANCORAGEM / POSICIONAMENTO

Os elementos do sistema de amarração são:

Elemento	Quantidade	Capacidade (MBL)
Linhas de amarração	16	600 t
Estacas de sucção	16	600 t
Guias de amarração submersas	16	600 t
Guias de amarração no convés	16	600 t
Sistemas de guinchos	04	477 t
Conectores submersos	34	600 t

OBS: OS ELEMENTOS DO SISTEMA DE AMARRAÇÃO/ANCORAGEM E O SISTEMA DE GUINCHOS NÃO FAZEM PARTE DESTA ALIENAÇÃO.

2.5. SISTEMA DE SEGURANÇA, DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

DISCLAIMER: A PETROBRAS não dá garantia de quantitativo mínimo ou máximo de detectores instalados na unidade, no momento da transferência da UEP.

2.5.1. Sistema de Detecção de Fogo e Gás

a) Detectores de fogo

Os tipos de detectores de fogo utilizados são:

- Plug Fusível
- Detectores de Calor de Temperatura fixa (T)
- Detectores de fumaça (S)
- Detectores de chama (F)

b) Detectores de Gás

Os tipos de detectores de gás utilizados são:

- Detectores de H₂:
- Detectores de H₂S:
- Detectores de CO₂:

A P-26 não possui detectores de CO₂.

2.5.2. Sistema de Combate a Incêndio

O sistema de combate a incêndio é composto pelos seguintes subsistemas:

Sistema de Combate a Incêndio por Água

Os principais equipamentos do sistema são:

Equipamento	Quantidade	Pressão	Vazão/Capacidade
Bomba de Incêndio Principal (Diesel)	02	10 kgf/cm ²	1180 m ³ /h
Bomba de Incêndio Elétrica	01	10 kgf/cm ²	1100 m ³ /h
Bomba Jockey	02	10 kgf/cm ²	20 m ³ /h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

- **Sistema Fixo de Combate a Incêndio por Espuma:**

Este sistema é formado pelos equipamentos listados abaixo:

Equipamento	Quantidade	Pressão	Capacidade
Tanque de Armazenamento de Concentrado de Espuma	01	Atmosférica	1,0 m ³
Canhões	03	12 kgf/cm ²	-

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.5.2 Sistema Fixo de Combate a Incêndio por Gás Inerte:

- **Sistema com CO₂**

O sistema é formado por duas baterias, uma principal e outra reserva, contendo 41 cilindros cada. Os cilindros serão entregues carregados, caso não sejam removidos antes da viagem de entrega da unidade.

As turbinas (TC's e TG's) REMOVIDOS/DESMONTADOS dispõem de um dispositivo exclusivo para combate a incêndio com CO₂. A cozinha e o compressor booster (UC-122302) também dispõem de dispositivo exclusivo.

Sistema com Halon

A P-26 não possui Sistema com Halon de Combate a Incêndio.

Equipamentos Portáteis de Extinção de Incêndio

A plataforma conta ainda com equipamentos portáteis de extinção de incêndio composto pelos seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Capacidade
Extintor de incêndio PQS ou ABC	73	12 kg
Extintor de incêndio de CO ₂	69	6 kg
Extintor Móvel de Pó Químico	12	50 kg
Extintor Móvel de Espuma (CARRETA)	15	100 L
Extintor Móvel de CO ₂	1	10 kg

EXCLUSÕES: (1) Carretas foram removidas e colocadas bombonas de LGE da mesma quantidade, nos pontos onde estavam as carretas.

(2) Os extintores e cilindros de CO2 não necessários para a viagem de entrega da UEP, serão removidos durante o acostamento.

2.6 SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGA E PESSOAL

2.6.1 Movimentação de Carga

A movimentação de cargas é feita através de 02 guindastes que têm as seguintes características:

Localização	Capacidade	Tipo
Convés Superior (upper deck) a bombordo	Principal 25t	Hidráulico
Convés Superior (upper deck) a boreste	Principal 30t	Hidráulico

EXCLUSÕES: Não há exclusões

2.7 SISTEMA DE COMUNICAÇÃO

O sistema é composto de:

2.7.1 Sistema de telefonia

Sistema de Comunicação de Rádio

Os principais equipamentos do sistema são:

Item	Quantidade	Localização	Escopo de Venda
INMARSAT (sistema de comunicação via satélite)	01	Sala de rádio	SIM
Navtex	01	Sala de rádio	SIM
VHF FM	02	Sala de rádio	SIM
Rádio VHF/DSC Marítimo acoplado ao Sailor VHF	02	Sala de rádio	NÃO
Rádio Aeronáutico Frequência 131.45 MHZ	01	Sala de rádio	NÃO
MF/HF DSC	01	Sala de rádio	NÃO
Rádio SSB DSC Furuno FS-2570 C	01	Sala de rádio	NÃO
Radar Transponder	06	Sala de rádio	SIM
VHF FM portátil (para botes de resgate)	14	Sala de rádio	NÃO
EPIRB	01	Sala de rádio	SIM
Transceptor HB SSB	01	Sala de rádio	NÃO
Rádio telefone VHF	01	Sala de rádio	NÃO
Transceptor VHF AM	01	Sala de rádio	NÃO
Radiobalizamento	01	Sala de rádio	NÃO
Rádio para embarcação salva-vidas	01	P-26	NÃO
Rádio farol do tipo TRON 1C em cada baleeira	01	P-26	NÃO
Antena	01	P-26	NÃO
Retificador para bateria	01	P-26	NÃO
Barômetro	01	P-26	NÃO

2.8 SISTEMA DE GERAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Características dos principais equipamentos que compõem o sistema:

Equipamento	Quantidade	Potência	Tensão	Frequência	Fases	Consumo Combustível	Eficiência
Turbo Gerador	3	7200 KW	4160 V	60 Hz	3	30000 Nm ³ /d (gás)	100%
Moto Gerador Emergência	2	800 KW	480 V	60 Hz	3	175 L/h (diesel)	100%

EXCLUSÕES:

Turbo Gerador descomissionado. Moto gerador operacional.

O sistema de baterias é composto pelos seguintes equipamentos:

Equipamento	Quantidade	Capacidade	Tensão	Autonomia
Retificador CB-810001	2	800 A	24 V	10h
Banco de baterias BT-810001	2	700 Ah	24 V	10h
Retificador CB-810003	2	800 A	24 V	10h
Banco de baterias BT-810003	2	550 Ah	24 V	10h
Retificador CB-514001	2	300 A	125 V	10h
Banco de baterias BT-514001	2	1200 Ah	125 V	10h
Retificador CB-551001	1	100 A	48 V	10h
Banco de baterias BT-551001	1	175 Ah	48 V	10h
Retificador CB-514004	1	50 A	12 V	10h
Banco de baterias BT-514004	4	75 Ah	12 V	10h
Retificador CB-UC-122301 <u>Descomissionado</u>	3	200 A	125 V	10h
Banco de baterias BT-UC-122301 <u>Descomissionado</u>	3	910 Ah	125 V	10h
Retificador CB-GE-514001 <u>Descomissionado</u>	2	200 A	125 V	10h
Banco de baterias BT-GE-514001 <u>Descomissionado</u>	2	910 Ah	125 V	10h
UPS CB-810002	2	45 A	125 V	10h
Banco de baterias BT-810002	2	60 Ah	125 V	10h
UPS CB-514002	1	68 A	120 V	10h
Banco de baterias BT-514002	1	100 Ah	220 V	10h
UPS CB-514501	4	45 A	220 V	10h
Banco de baterias BT-514501	4	80 Ah	216 V	10h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

3. SISTEMA DE PRODUÇÃO

3.1. SISTEMA DE PRODUÇÃO

Os principais equipamentos do sistema são:

Equipamento	Quantidade	Pressão de Projeto	Pressão de Operação	Vazão
Filtro de Água salgada	04	7,89 kgf/cm ²	3,25 kgf/cm ²	1250 m ³ /h
Bomba Desaeradora	02	Sucção 3,25 kgf/cm ² Descarga 4,08 kgf/cm ²		1200 m ³ /h
Desaeradora	01	3,50 kgf/cm ²	2,04 kgf/cm ²	1200 m ³ /h
Bomba booster de Injeção de água	05	Sucção 0,72 kgf/cm ² Descarga 40,31 kgf/cm ²		200 m ³ /h
Filtro de Água de Injeção	08	40,31 kgf/cm ²	27,81 kgf/cm ²	333,3 m ³ /h
Bomba principal de Injeção de água	05	Sucção 40,31 kgf/cm ² Descarga 148,84 kgf/cm ²		200 m ³ /h

EXCLUSÕES: Não há exclusões

3.2. SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE ÓLEO

Os principais equipamentos do sistema são:

EQUIPAMENTO	TIPO	CAPACIDADE
Aquecedor de Produção	Casco e tubo	27,0 x 10 ⁶ w
Separador de Produção	Horizontal	8.000 m ³ /dia
Aquecedor de Teste	Casco e tubo	8,17 x 10 ⁶ w
Separador de Teste Start-up well	Horizontal	2.500 m ³ /dia
Tratador de Óleo	Desidratador Eletrostático	8.000 m ³ /dia
Separador Atmosférico	Horizontal	16.000 m ³ /dia

EXCLUSÕES: Não há exclusões

3.3. SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE GÁS

Os principais equipamentos do sistema são:

Equipamento	Volume	Pressão		
		Projeto	Operação	---
Vaso de Gás Separado	5,65m³	1370 kPa	850 kPa	---
Resfriador de entrada do Vaso de Gás Separado	-	700 kPa (tubo) 1370 kPa (casco)	138 kPa (tubo) 883 kPa (casco)	---
Vaso Separador do 1º Estágio de Compressão	3.7 m³	1800 kPa	850 kPa (óleo)	---
Compressor	-	18681 kPa	-	---
Resfriador de descarga do Compressor (3º estágio)	-	1200 kPa (tubo) 20400 kPa (casco)	306 kPa (tubo) 17000 kPa (casco)	---

EXCLUSÕES: Não há exclusões

3.4. SISTEMA DE EXPORTAÇÃO DO ÓLEO E GÁS

Os principais equipamentos que compõem o sistema estão descritos na tabela abaixo: Descomissionado

Equipamento	Quantidade	Vazão/ Capacidade	Pressão	
			Projeto	Operação
Bomba de exportação de Óleo	05	175 m³/h	112 Kgf/cm²	70 Kgf/cm²
Turbo Compressor	02	1.000.000 Nm³/dia	170 Kgf/cm²	158 Kgf/cm²
Turbo Compressor	01	1.650.000 Nm³/dia	170 Kgf/cm²	158 Kgf/cm²

EXCLUSÕES: Não há exclusões

3.5. SISTEMA DE GÁS COMBUSTÍVEL

Os principais equipamentos do sistema são:

Equipamento	Volume	Pressão		
		Projeto	Operação	- - -
Vaso depurador	8,6 m ³	2782 kPa	2487 kPa	- - -
Permutador Gás-Gás	-	2782 kPa (casco) 7666 kPa (tubo)	2587 kPa (casco) 6685 kPa (tubo)	- - -
Aquecedor Gás Alta Pressão	-	19600 Kpa (tubo) 1943 kPa (casco)	17468 Kpa (tubo) 1695 kPa (casco)	- - -

EXCLUSÕES: Não há exclusões