

PROGRAMA DE DESATIVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES NA FASE DE PRODUÇÃO

CAMPO DE SUDOESTE DO URUCU

CONTRATO ANP Nº 48000.003873/97-24



Volume Único

agosto/2023

E&P



PETROBRAS

CAMPO DE PRODUÇÃO DE SUDOESTE DO URUCU

CONTRATO ANP Nº 48000.003873/97-24

Volume Único

Agosto/2023

UN-AM

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	21/08/2023								
PROJETO	SUC								
EXECUÇÃO	MARCOS								
VERIFICAÇÃO	ALEXANDRO								
APROVAÇÃO	LUIZ GUILHERME								
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.									
FORMULÁRIO PERTENCENTE A PETROBRAS N-381REV. L.									

APRESENTAÇÃO

A Petróleo Brasileiro S.A. PETROBRAS, representada pela Unidade de Negócios de Produção da Amazônia - UN-AM, apresenta à ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, o **Programa de Desativação das Instalações – PDI Conceitual na Fase de Produção do Campo de Produção de Sudoeste do Urucu**, localizado no município de Coari – AM, em consonância com o Regulamento Técnico de Desativação de Instalações na Fase de Produção, instituído através da Resolução ANP nº 817/2020.

ÍNDICE GERAL

1. REFERÊNCIA	5
2. MOTIVAÇÕES PARA O DESCOMISSIONAMENTO DE INSTALAÇÕES	6
3. INFORMAÇÕES AMBIENTAIS BÁSICAS	6
4. INVENTÁRIO DAS INSTALAÇÕES A SEREM DESCOMISSIONADAS	7
4.1 Locações de poços	7
4.2 Unidades de Produção Terrestre	26
4.3 Dutos de escoamento	26
4.4 Gerenciamento de Resíduos, Rejeitos e Efluentes	29
4.5 Recuperação Ambiental	29
4.6 Registros Fotográficos E mapas esquemáticos	30
8. CRONOGRAMA	39
9. ESTIMATIVA DE CUSTOS	39
10. ANEXOS	40
Anexo 1 - Licença de Operação L.O. nº 078/93-16 e Condicionantes	41
Anexo 2 – Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0312/2023 – Protocolo de Renovação da L.O. nº 078/93-16	43

1. REFERÊNCIA

a) Contratado

Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS
Unidade de Negócios de Produção da Amazônia - UN-AM

b) Número do contrato

CONTRATO ANP Nº 48000.003873/97-24

c) Área sob contrato

Campo de produção de Sudoeste do Urucu.

d) Bacia Sedimentar

Bacia do Solimões.

e) Localização

O campo de Sudoeste do Urucu - SUC está situado na Bacia do Solimões, Sub-Bacia do Juruá, a cerca de 645 km a oeste-sudoeste da Cidade de Manaus e a 278 km a sudoeste do Município de Coari, no Estado do Amazonas.

f) Data de início da produção

O campo teve sua produção iniciada em janeiro de 2000.

g) Data de previsão de término da produção

Estima-se que a última data produção do campo aconteça em 25 de agosto de 2025.

h) Tipo de descomissionamento (parcial, parcial com devolução de área ou total com devolução de área)

Total com devolução de área.

i) Tipologias de instalações contempladas no PDI (poços, linhas, unidades de produção, equipamentos, outras instalações)

Linha de coleta, dutos, poços e outras instalações.

j) Processos de licenciamento no órgão ambiental licenciador

Os poços e suas respectivas instalações localizadas na Concessão de Sudoeste do Urucu estão amparadas pela Licença de Operação – LO Nº 078/93-16 emitida

pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM. Uma cópia da referida licença segue em anexo (ver Anexo 1).

A Tabela 1, apresenta as informações relativas a Licença de Operação LO Nº 078/93-16 e seu respectivo protocolo de renovação.

Empresa	Órgão	Licença	Processo	Escopo	Data de Emissão	Vencimento	Protocolo renovação
PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS	IPAAM	LO Nº 078/93-16	Nº 0147/86/V10	Autorizar a exploração de poços produtores de petróleo e gás natural na Província Petrolífera de Urucu, no município de Coari – AM.	25/11/2020	25/11/2023	01.01.030201.013366/2023-09

Tabela 1: Informações da Licença de Operação - LO Nº 078/93-16

No Anexo 2, segue a Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0312/2023, protocolada sob o nº 01.01.030201.013366/2023-09, referente à solicitação de renovação da Licença de Operação LO Nº 078/93-16.

2. MOTIVAÇÕES PARA O DESCOMISSIONAMENTO DE INSTALAÇÕES

Atendimento ao artigo 11 da resolução ANP nº 817 de 17/04/2020, que aprovou o Regulamento técnico de desativação de instalações na fase de produção.

3. INFORMAÇÕES AMBIENTAIS BÁSICAS

a) Proprietário da área onde se localizam as instalações a serem descomissionadas:

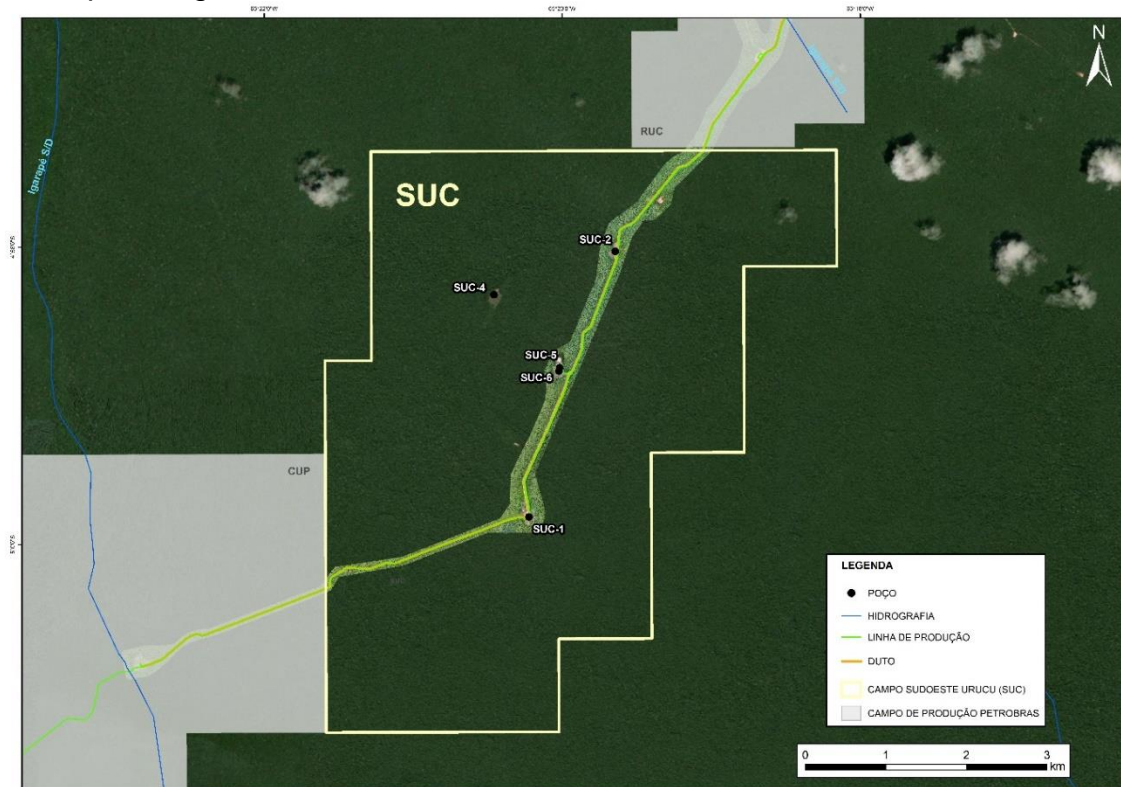
POÇO	PROPRIETÁRIO	PROPRIEDADE
1-SUC-01-AM	Estado do Amazonas	TCDRU Nº 016-18
4-SUC-02-AM		
3-SUC-04-AM		
3-SUC-05-AM		
7-SUC-06D-AM		

Tabela 02: Proprietário da área onde estão localizados os poços

b) Mapas, dados e informações georreferenciados das áreas onde estão localizadas as instalações a serem descomissionadas:

As instalações existentes na concessão são compostas de poços produtores, linhas de coleta, dutos, lançadores e receptores de PIG e poços artesianos. Os

limites da concessão com a localização do poço e das linhas são apresentados no Mapa a seguir:



Mapa 1: Localização do Campo de Sudoeste do Urucu

c) Uso futuro da área onde estão localizadas as instalações a serem descomissionadas:

A ser definida pelo superficiário/proprietário das terras.

4. INVENTÁRIO DAS INSTALAÇÕES A SEREM DESCOMISSIONADAS

4.1 LOCAÇÕES DE POÇOS

4.1.1 Descrição

a) Área

POÇO	ÁREA (em hectares)
1-SUC-01-AM	4,8 ha
4-SUC-02-AM	2,2 ha
3-SUC-04-AM	2,9 ha
3-SUC-05-AM e 7-SUC-06D-AM	3,0 ha

Tabela 03: Áreas dos poços em hectare

b) Localização

Campo de Sudoeste do Urucu – SUC, Província Petrolífera de Urucu, Município de Coari – AM

c) Identificação da propriedade onde se situa a locação de poço e do respectivo proprietário

POÇO	PROPRIETÁRIO	PROPRIEDADE
1-SUC-01-AM	Estado do Amazonas	TCDRU Nº 016-18
4-SUC-02-AM		
3-SUC-04-AM		
3-SUC-05-AM		
7-SUC-06D-AM		

Tabela 04: Proprietário da área onde estão localizados os poços

d) Acessos e responsável pela construção dos acessos (contratado ou proprietário)**Acesso ao poço 1-SUC-01-AM:**

O poço 1-SUC-01-AM possui acesso terrestre.



Imagem 1 – Vista do poço 1-SUC-01-AM

Acesso ao poço 4-SUC-02-AM:

O poço 4-SUC-02-AM possui acesso terrestre.



Imagem 2 – Vista do poço 4-SUC-02-AM

Acesso ao poço 3-SUC-4-AM:

O poço 3-SUC-4-AM não possui acesso terrestre (REMOTO).



Imagem 3 – Vista do poço 3-SUC-04-AM (poço arrasado). Cabe ressaltar que o acesso ao poço 3-SUC-4-AM é realizado através de helicópteros

Acesso ao poço 3-SUC-05-AM:

O poço 3-SUC-05-AM possui acesso terrestre.



Imagem 4 – Vista do poço 3-SUC-05-AM

Acesso ao poço 7-SUC-06D-AM:

O poço 7-SUC-06D-AM possui acesso terrestre.



Imagem 5 – Vista do poço 7-SUC-06D-AM

O atual responsável por viabilizar a logística para operação do campo é a Petrobras.

e) Número de poços

O campo possui 05(cinco) poços, sendo que um deles está arrasado (3-SUC-04-AM).

f) Número de tanques

O campo não possui tanques de produção.

g) Edificações, estruturas, instalações elétricas e de telecomunicações e demais obras civis e respectivas finalidades

O campo de SUC não possui edificações em sua extensão. As estruturas civis resumem-se às placas de concreto dos poços e dos lançadores/recebedores de PIG, bem como os acessos pavimentados ou não. Os poços possuem instalações de elétrica, controle dos poços, além de instalação de telecomunicações para integração ao sistema supervisorio da planta industrial.

h) Plataforma de carregamento de petróleo

O campo não possui.

i) Sistema de drenagem

No âmbito do diagnóstico ambiental, entende-se como “sistemas de drenagem” ou “redes de drenagem” sistema naturais ou artificiais cuja finalidade é conduzir e drenar água superficial, geralmente águas pluviais. A rede de drenagem da Concessão de Sudoeste do Urucu é formada por igarapés naturalmente existentes na região, majoritariamente. Exceções são bueiros e outras estruturas de drenagem superficiais que fazem parte dos acessos.

j) Taludes (vegetado, parcialmente vegetado ou não vegetado)

Em vistorias realizadas, não foram identificadas estruturas de taludes e/ou processos erosivos significativos nas regiões das locações dos poços ou das faixas de dutos e acessos.

k) Corpos hídricos no entorno e suas respectivas condições de drenagem (perene, intermitente) e de assoreamento

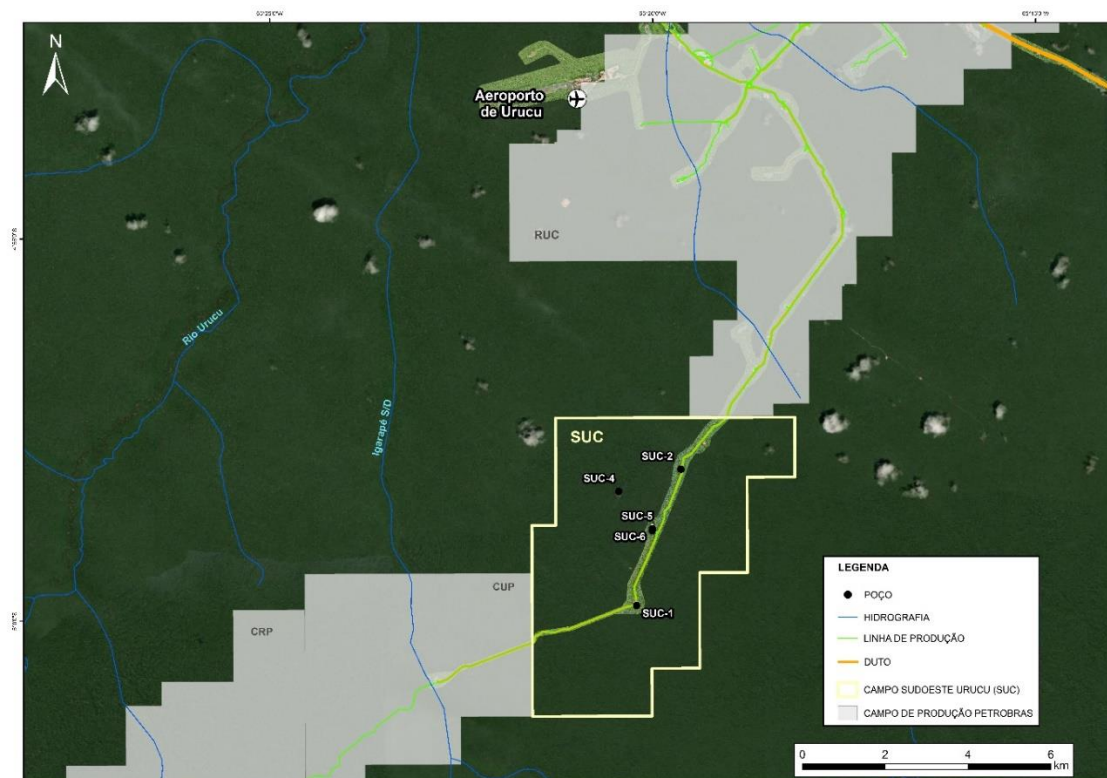
O Campo de Produção de Sudoeste do Urucu possui em sua área de abrangência corpos hídricos superficiais naturais (córregos e rios), no geral, perenes. Estes cursos d'água são afluentes do Rio Urucu.

Por se tratar de uma área que sofre com forte incidência pluviométrica, em especial durante o período do “inverno amazônico”, a área da locação está sujeita

a alagamento parcial, a depender dos índices pluviométricos e condições de saturação do solo.

Quanto aos corpos d'água naturais, próximo ao Campo de Sudoeste do Urucu, encontra-se um corpo d'água superficial (identificado no Mapa 2 como Igarapé S/D), afluente do Rio Urucu.

No tocante as condições de assoreamento desses corpos hídricos, observa-se uma condição de assoreamento natural, tendo em vista o mínimo impacto à regiões adjacentes à locação, que possuem cobertura vegetal natural, o que diminui os efeitos de erosão.



Mapa 2: Rede de drenagem presente no entorno dos poços do Campo de SUC

I) Uso e ocupação do solo no entorno (agrícola, urbana, industrial)

Sobre o uso e ocupação do solo no entorno da área geográfica onde o Campo de Produção de SUC está inserido, a vegetação originalmente típica de toda a região do município de Coari é a Floresta Amazônica, que se encontra devidamente preservada, em parte graças às ações de preservação e o manejo adequado realizado pela Petrobras. Durante o desenvolvimento de produção do Ativo de Urucu, a construção de acessos dos campos foi minimizada, de forma a mitigar a supressão vegetal.

O Mapa 2 também identifica os tipos de uso e ocupação do solo do Campo de Produção SUC, onde pode-se observar que, para o entorno dos poços, existe uma classe de uso predominante:

- 1-SUC-01-AM: Floresta nativa;
- 4-SUC-02-AM: Floresta nativa;
- 3-SUC-04-AM: Floresta nativa;
- 3-SUC-05-AM: Floresta nativa;
- 7-SUC-06D-AM: Floresta nativa.

4.1.1 Poços

Os status do poço, conforme sistemas internos Petrobras e externo ANP, são os seguintes:

POÇO	PETROBRAS			ANP
	STATUS (SIGEO)	CONDIÇÃO (SIP)	ESTADO (SIP)	STATUS (SGIP)
1-SUC-01-AM	Produzindo	1 - Disponível para Operação	3 – Fechado com Perda	Fechado
4-SUC-02-AM	Abandonado Temporariamente com Monitoramento	1 - Disponível para Operação	3 – Fechado com Perda	Abandonado Temporariamente com Monitoramento
3-SUC-04-AM	Abandono Permanente	Abandono Permanente	Abandono Permanente	Abandono Permanente
3-SUC-05-AM	Produzindo	1 - Disponível para Operação	3 – Fechado com Perda	Fechado
7-SUC-06D-AM	Produzindo	1 - Disponível para Operação	1 – Em Operação normal	Produzindo

Tabela 5: Situação dos poços

De acordo com os registros documentais e as fotos do poço, os dados de status, condição e estado estão corretos.

4.1.2.1. Poço 1-SUC-01-AM

a) Finalidade

Poço Exploratório Pioneiro

b) Status atual

Produzindo

c) Cota do terreno

78,1 m

d) Data do término da perfuração

10/06/1988

e) Data do término do abandono temporário, abandono permanente ou arrasamento, quando aplicável.

Não aplicável, poço produzindo.

4.1.2.2. Poço 4-SUC-02-AM**a) Finalidade**

Poço Exploratório Pioneiro Adjacente

b) Status atual

Abandonado Temporariamente com Monitoramento

c) Cota do terreno

75,7 m

d) Data do término da perfuração

11/09/1993

e) Data do término do abandono temporário, abandono permanente ou arrasamento, quando aplicável.

A previsão é do retorno do status de Abandono Temporário em outubro/2023.

4.1.2.3. Poço 3-SUC-04-AM**a) Finalidade**

Poço de Extensão

b) Status atual

Abandonado permanentemente

c) Cota do terreno

78,3 m

d) Data do término da perfuração

01/09/2008

e) Data do término do abandono temporário, abandono permanente ou arrasamento, quando aplicável.

01/09/2008. Data coincide com o final perfuração, tendo em vista que o poço deu “seco”, sendo providenciado seu abandono e arrasamento concomitantemente.

4.1.2.4. Poço 3-SUC-05-AM**a) Finalidade**

Poço de Extensão

b) Status atual

Produzindo

c) Cota do terreno

79,2 m

d) Data do término da perfuração

24/02/2014

e) Data do término do abandono temporário, abandono permanente ou arrasamento, quando aplicável.

Não aplicável, poço produzindo.

4.1.2.5. Poço 7-SUC-06D-AM**a) Finalidade**

Poço de Desenvolvimento

b) Status atual

Produzindo

c) Cota do terreno

78,9 m

d) Data do término da perfuração

08/08/2015

e) Data do término do abandono temporário, abandono permanente ou arrasamento, quando aplicável.

Não aplicável, poço produzindo.

4.1.3. Dutos de coleta**4.1.3.1 Linha de coleta do poço 1-SUC-01-AM****a) tipo do duto;**

Linha de coleta óleo com fração de gás em solução e água em emulsão.

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 4-LPP-S001/MS01-146

c) nome e código da origem;

Cabeça de Produção, 1-SUC-01-AM

d) nome e código do destino;

Duto 6-DCP-RUCS/X050-114

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 1998

f) extensão total (m);

38,34

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

Linha aérea.

h) diâmetro nominal (pol);

4"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

10,62 Kg/m * 38,34 m = 0,407 t

k) produto movimentado;

Petróleo bruto e gás

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

Não aplicável, linha área.

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de coleta, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operando.

4.1.3.2 Linha de coleta do poço 4-SUC-02-AM**a) tipo do duto;**

Linha de coleta óleo com fração de gás em solução e água em emulsão.

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 4" LPP-S002/MS02-046

c) nome e código da origem;

Cabeça de Produção, 4-SUC-02-AM

d) nome e código do destino;

Manifold MS02-301

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 1998

f) extensão total (m);

13,82

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

Linha aérea.

h) diâmetro nominal (pol);

4"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

$19,99 \text{ Kg/m} * 13,82 \text{ m} = 0,276 \text{ t}$

k) produto movimentado;

Petróleo bruto e gás

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

Não aplicável, linha área.

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de coleta, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operando.

4.1.3.3 Linha de coleta do poço 3-SUC-05-AM**a) tipo do duto;**

Linha de coleta óleo com fração de gás em solução e água em emulsão.

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 4-LPP-S005/MS05-519-F

c) nome e código da origem;

Cabeça de Produção, 3-SUC-05-AM

d) nome e código do destino;

Manifold MS05-506

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 2013

f) extensão total (m);

230 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

221 m aérea e 9 m enterrados

h) diâmetro nominal (pol);

4"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

$19,99 \text{ Kg/m} * 230 \text{ m} = 4,597 \text{ t}$

k) produto movimentado;

Petróleo bruto e gás

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

0,6 m de enterramento

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de coleta, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operando.

4.1.3.4 Linha de coleta do poço 7-SUC-06D-AM**a) tipo do duto;**

Linha de coleta óleo com fração de gás em solução e água em emulsão.

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 4"-LPP-S006/MS05-520-F

c) nome e código da origem;

Cabeça de Produção, 7-SUC-06D-AM

d) nome e código do destino;

Manifold MS05-506

e) ano de instalação;

A linha foi comissionada e instalada em 2013

f) extensão total (m);

346 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

335 m aéreo e 9 m enterrados

h) diâmetro nominal (pol);

4"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

$19,99 \text{ Kg/m} * 346 \text{ m} = 6,916 \text{ t}$

k) produto movimentado;

Petróleo bruto e gás

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

0,6 m de enterramento

m) situação;

Operando.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de coleta. Limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operando.

4.1.4. Linhas de Gas Lift**4.1.4.1 Linha de Gas Lift do poço 1-SUC-01-AM****a) tipo do duto;**

Linha de gás lift

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 3-LIN-MS01/S001-511

c) nome e código da origem;

Manifold MS01-265

d) nome e código do destino;

Cabeça de Produção, 1-SUC-01-AM

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 2015

f) extensão total (m);

35,75

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

Linha aérea

h) diâmetro nominal (pol);

3"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t); $21,28 \text{ Kg/m} * 35,75 \text{ m} = 0,760 \text{ t}$ **k) produto movimentado;**

Gás seco para gas lift

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

Não aplicável, linha aérea.

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de gas lift, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operacional.

4.1.4.2 Linha de Gas Lift do poço 4-SUC-02-AM**a) tipo do duto;**

Linha de gás lift

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 4" LIN-MS02/S002-078

c) nome e código da origem;

Manifold MS02-302

d) nome e código do destino;

Cabeça de Produção, 4-SUC-02-AM

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 2006

f) extensão total (m);

29,46 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

22,78 m enterrado e 6,68 aéreo

h) diâmetro nominal (pol);

4"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

$28,10 \text{ Kg/m} * 29,46 \text{ m} = 0,827 \text{ t}$

k) produto movimentado;

Gás seco para gas lift

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

1,20 m de profundidade de enterramento.

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de gas lift, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operacional.

4.1.4.3 Linha de Gas Lift do poço 3-SUC-05-AM

a) tipo do duto;

Linha de gás lift

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 3"-LIN-X517/S005-461

c) nome e código da origem;

Manifold MS02-302

d) nome e código do destino;

Cabeça de Produção, 3-SUC-05-AM

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 2015

f) extensão total (m);

226,6 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

19,77 m de trecho enterrado, 206,83 m de trecho aéreo.

h) diâmetro nominal (pol);

3"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

$21,28 \text{ Kg/m} * 226,6 \text{ m} = 4,822 \text{ t}$

k) produto movimentado;

Gás seco para gas lift

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

1,20 m de profundidade de enterramento.

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de gas lift, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operacional.

4.1.4.4 Linha de Gas Lift do poço 7-SUC-06D-AM**a) tipo do duto;**

Linha de gás lift

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 3" LIN-XS17/S006-515

c) nome e código da origem;

Manifold MS02-302

d) nome e código do destino;

Cabeça de Produção, 7-SUC-06-AM

e) ano de instalação;

A linha foi instalada e comissionada em 2013

f) extensão total (m);

192,6 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

192,6 m aéreo

h) diâmetro nominal (pol);

3"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido

j) massa total por trecho (t);

21,28 Kg/m * 192,6 m = 4,098 t

k) produto movimentado;

Gás seco para gas lift

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

Não aplicável, linha aérea.

m) situação;

Operacional.

n) condição e data da última limpeza;

Linha de gas lift, limpeza não aplicável.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operacional.

4.2 UNIDADES DE PRODUÇÃO TERRESTRE**4.2.1. Descrição**

Não aplicável.

4.2.2. Sistemas

Não aplicável.

4.3 DUTOS DE ESCOAMENTO**4.3.1 Duto de Interligação da Concessão de SUC à Concessão de Rio Urucu****a) tipo do duto;**

Duto de escoamento de óleo com fração de gás em solução e água em emulsão.

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 10-DCP-X387/X050-388

c) nome e código da origem;

Após o Recebedor de PIG RP-X386/S003-387 nas proximidades do poço 3-SUC-05-AM

d) nome e código do destino;

Interligação no duto 12"-DCP-MR03/POLO-050, já no campo de RUC

e) ano de instalação;

O duto possui dois trechos, ambos instalados em 1998

f) extensão total (m);

9.055 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

9.024 m de trecho enterrado, 31 m de trecho aéreo.

h) diâmetro nominal (pol);

10"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido.

j) massa total por trecho (t);

Trecho 1: $41,74 \text{ Kg/m} * 8.177 = 341,31 \text{ t}$

Trecho 2: $60,23 \text{ Kg/m} * 908 \text{ m} = 54,68 \text{ t}$

Total: 395,99 t

k) produto movimentado;

Petróleo bruto e gás.

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

1,20 m de profundidade de enterramento.

m) situação;

Operando.

n) condição e data da última limpeza;

Este duto possui lançador e receptor de PIG, respectivamente o LP-X387/X050-388 e o RP-X387/X050-388. A última limpeza foi realizada em 05/07/2023.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operando.

4.3.2 Duto de Interligação da Concessão de SUC à Concessão de Rio Urucu**a) tipo do duto;**

Duto de escoamento de óleo com fração de gás em solução e água em emulsão.

b) nome e código de identificação;

Local de instalação 8-DCP-X386/S003-387

c) nome e código da origem;

Após a válvula de bloqueio VBC6-27 nas proximidades do poço 3-SUC-05-AM, lançador LP-X0386/S003-0387

d) nome e código do destino;

Interligação no duto 10"-DCP-X387/X050-388

e) ano de instalação;

O ano de instalação foi 1998

f) extensão total (m);

4.526 m

g) extensão dos trechos aéreos, enterrados e submersos (m);

Trecho enterrado de 4.526 m

h) diâmetro nominal (pol);

8"

i) tipo de estrutura (rígido, flexível, polimérico ou híbrido);

Rígido.

j) massa total por trecho (t);

42,48 Kg/m * 4.526 = 192,26 t

k) produto movimentado;

Petróleo bruto e gás.

l) condição atual de enterramento (profundidade estimada de enterramento);

1,20 m de profundidade de enterramento.

m) situação;

Operando.

n) condição e data da última limpeza;

Este duto possui lançador e receptor de PIG, respectivamente o LP-X387/X050-388 e o RP-X387/X050-388. A última limpeza foi realizada em 30/05/2023.

o) condição de tamponamento;

Não aplicável, linha operando.

4.4 Gerenciamento de Resíduos, Rejeitos e Efluentes

Eventuais resíduos gerados serão coletados em recipientes adequados, armazenados temporariamente e posteriormente enviados para sua destinação final, geralmente após o transporte fluvial para Manaus. A Base de Operações Geólogo Pedro de Moura – BOGPM, que concentra a operação da província petrolífera de Urucu possui estrutura completa de gerenciamento de resíduos, rejeitos e efluentes, contemplando uma Central de Tratamento de Resíduos devidamente licenciada.

A gestão de resíduos é objeto de verificação do IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e do IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental da Amazônia, sendo tratada conforme procedimentos aprovados pelos referidos órgãos.

4.5 RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Conforme já exposto, a cobertura vegetal original foi preservada nas áreas adjacentes à locação do poço, limitando-se as ações de recuperação ambiental à própria locação, no final da vida útil do poço, após o seu tamponamento/arrasamento.

Para a recomposição vegetal de áreas em descomissionamento, a Petrobras dispõe de viveiro de mudas e equipe especializada em elaboração e execução de PRADs – Planos de Recuperação de Áreas Degradadas - na Província Petrolífera de Urucu. As práticas de Recuperação de Áreas Degradadas adotadas pela Petrobras na Amazônia foram desenvolvidas com a participação de renomadas instituições de pesquisa, e são aperfeiçoadas continuamente, ao longo de mais de 3 décadas de um intenso trabalho de recuperação de clareiras, jazidas e locações.,

O registro fotográfico do item 4.6 demonstra a situação exposta imediatamente antes, amplamente favorável à reestruturação do ecossistema após a devolução do campo.

4.6 REGISTROS FOTOGRÁFICOS E MAPAS ESQUEMÁTICOS

a) Registros fotográficos atualizados das áreas e instalações a serem descomissionadas e daquelas consideradas descomissionadas, com identificação da data de realização dos registros.

As imagens a seguir foram obtidas pela Petrobras em vistoria ao poço da Concessão.

O objetivo principal dessa vistoria foi obter informações do poço, de modo a subsidiar a análise de todas as atividades pertinentes à desativação das instalações da Petrobras e a promoção do uso futuro da área, tendo em vista as legislações ambientais vigentes e normativas da ANP que tratam de desativação de campos, abandono de poços e alienação de bens.

Poço 1-SUC-01-AM:



Imagem 6 – Vista do poço 1-SUC-01-AM mostrando a locação e a floresta virgem preservada

Poço 4-SUC-02-AM:



Imagem 7 – Vista do poço 4-SUC-02-AM mostrando a locação e a floresta virgem preservada

Poço 3-SUC-04-AM:



Imagem 8 – Vista do poço 3-SUC-04-AM mostrando a locação e a floresta virgem preservada

Poço 3-SUC-05-AM:



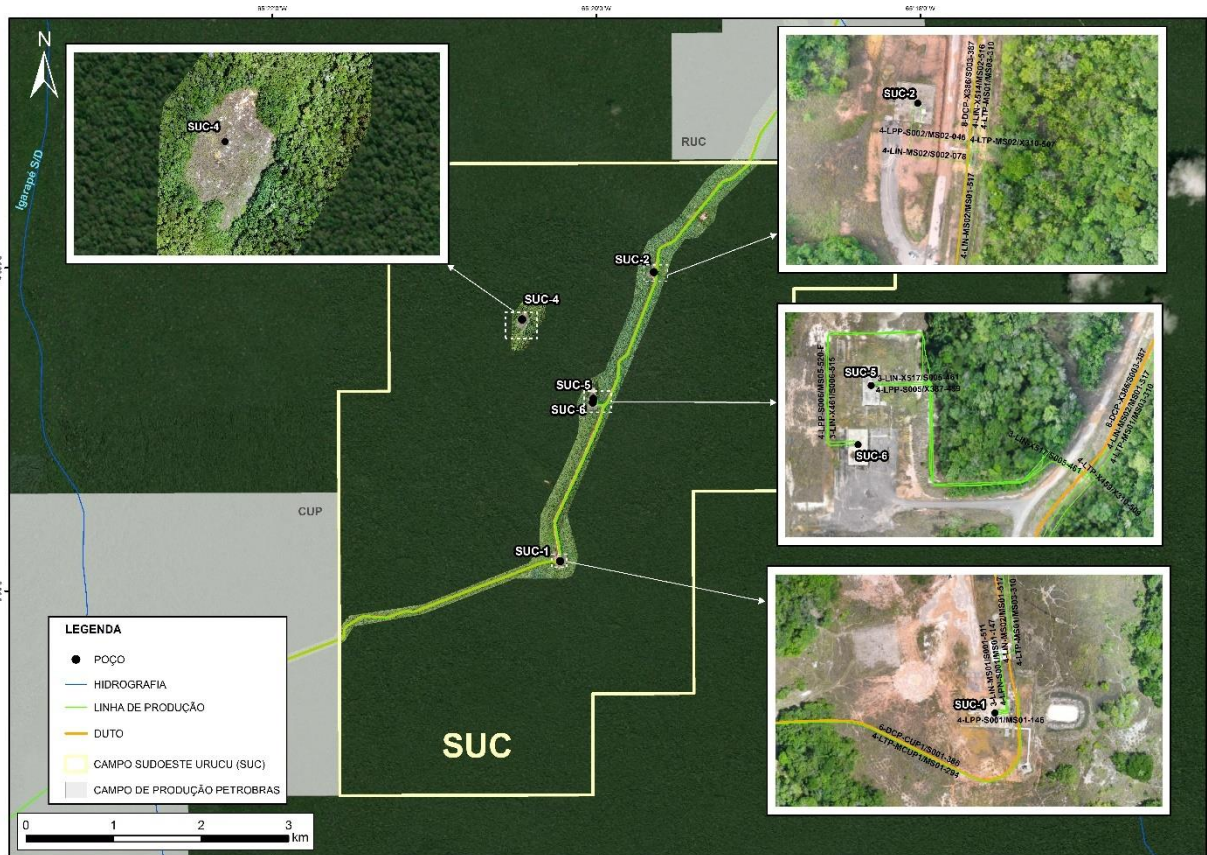
Imagem 9 – Vista do poço 3-SUC-05-AM mostrando a locação e a floresta virgem preservada

Poço 7-SUC-06D-AM:



Imagem 10– Vista do poço 7-SUC-06D-AM mostrando a locação e a floresta virgem preservada

b) Mapas, dados e informações georreferenciados contendo a localização de todas as instalações de produção existentes na área onde estão inseridas as instalações a serem descomissionadas, destacando aquelas que são alvo do PDI



Mapa 03: Mapa Geral Base Cartográfica do campo de Sudoeste do Urucu mostrando o poço em si e um destaque em verde claro das linhas de produção

c) Esquemáticos das instalações de produção existentes na área onde estão localizadas as instalações a serem descomissionadas

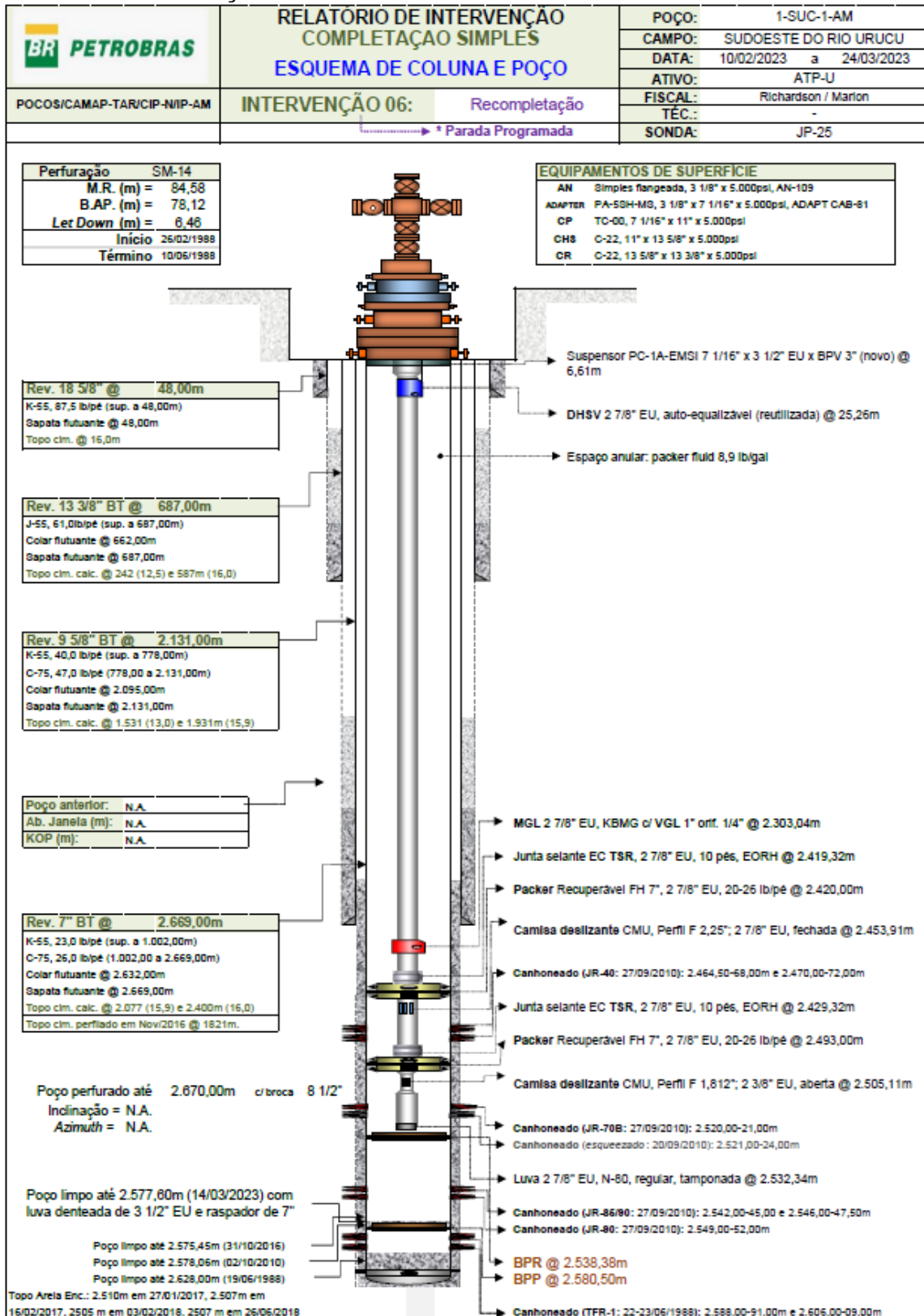


Imagem 3: Esquema mecânico do poço 1-SUC-01-AM

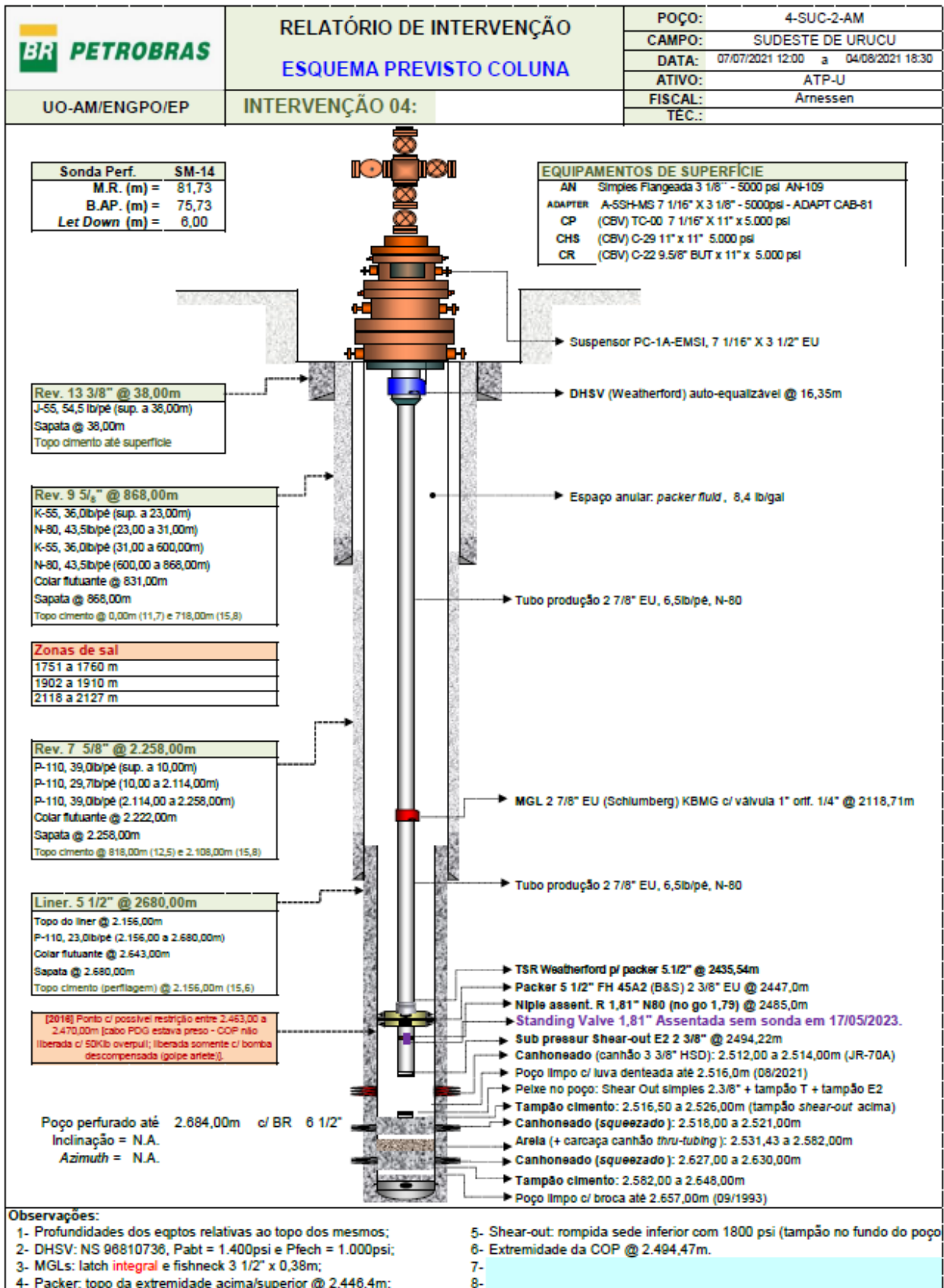


Imagem 3: Esquema mecânico do poço 4-SUC-02-AM

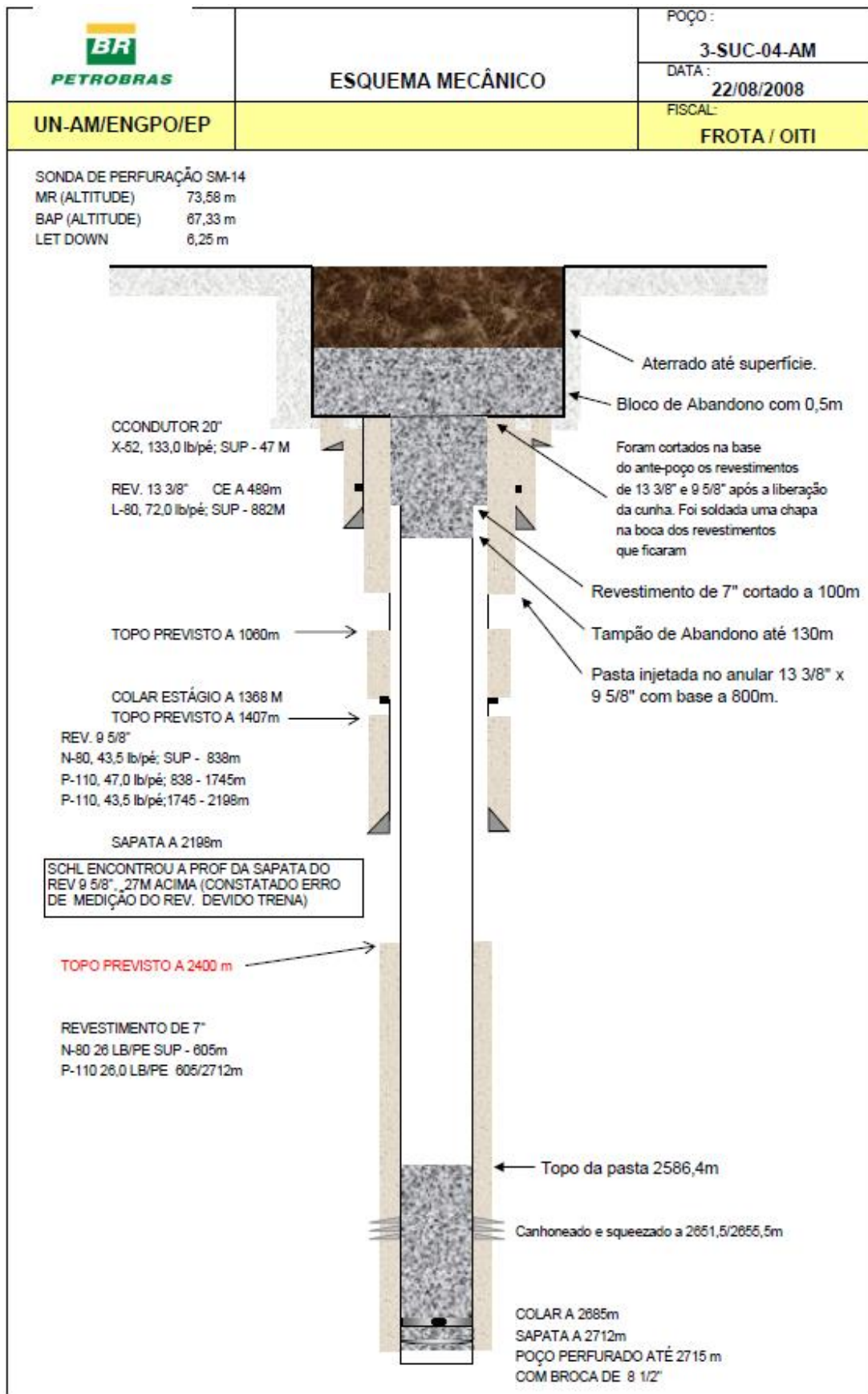


Imagem 3: Esquema mecânico do poço 3-SUC-04-AM

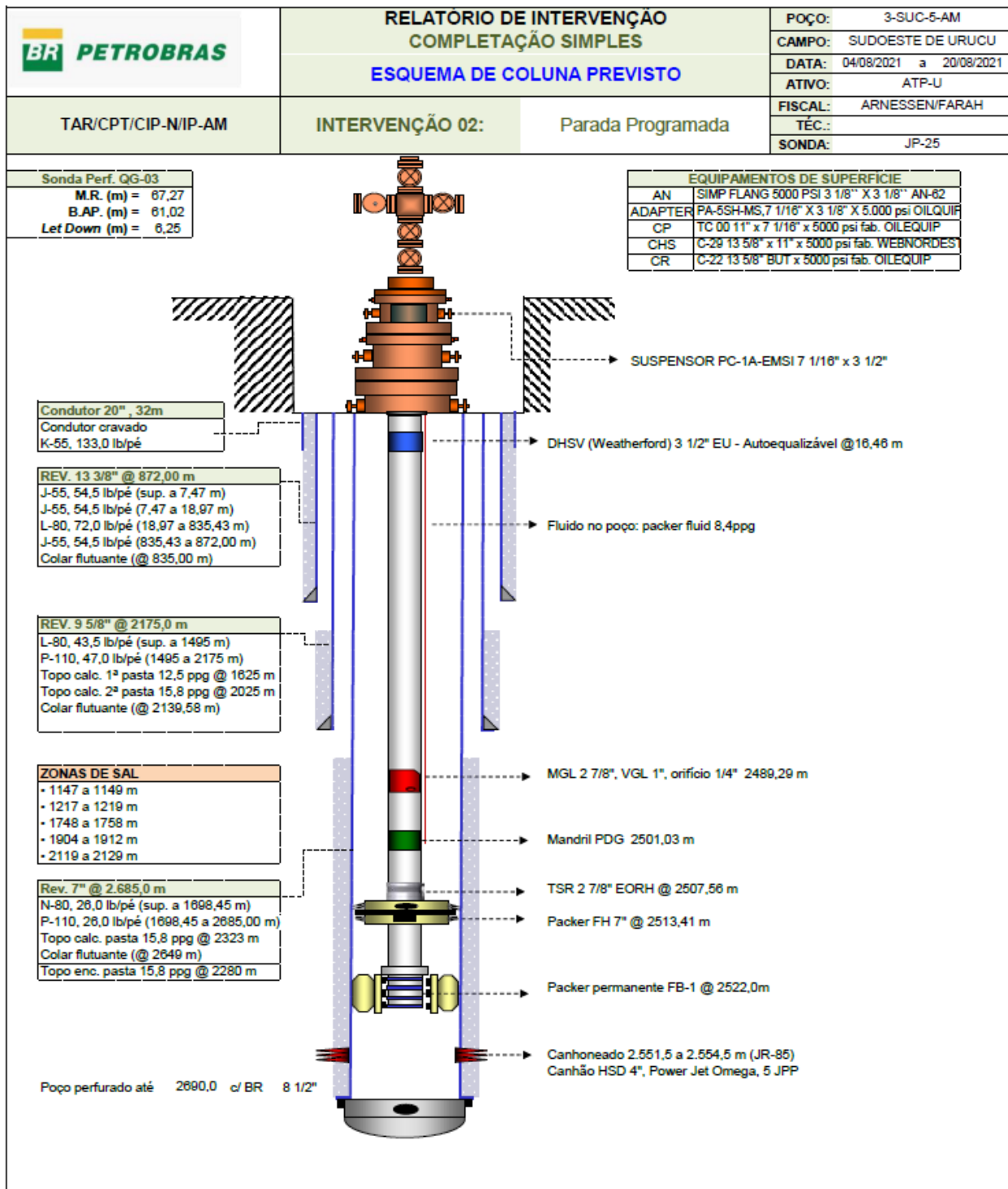


Imagem 3: Esquema mecânico do poço 3-SUC-05-AM

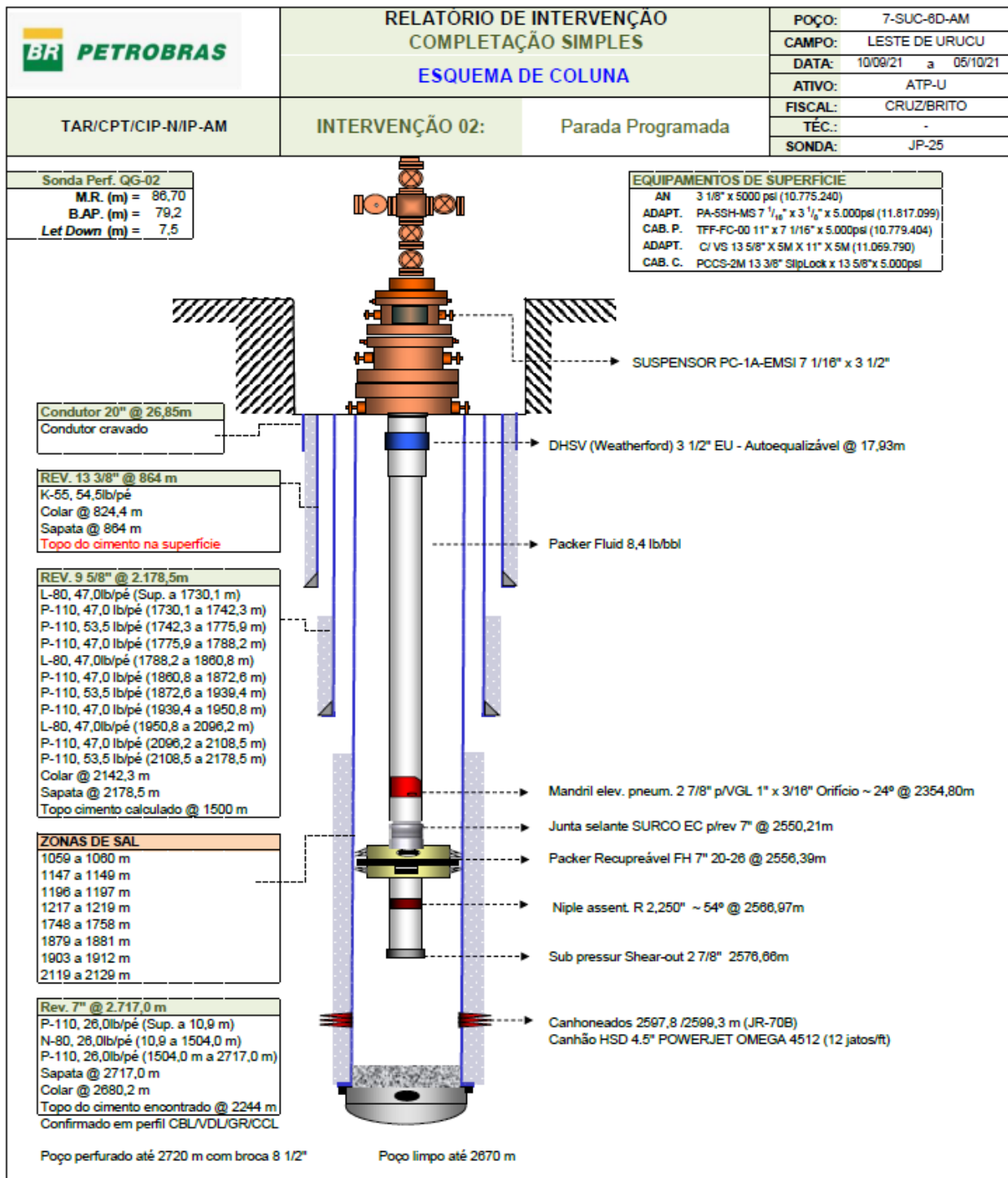


Imagem 3: Esquema mecânico do poço 7-SUC-06D-AM

8. CRONOGRAMA

Atividades	Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Planejamento Orçamentário (pós aprovação PDI Executivo)	■	■	■	■												
Contratação de Serviços (Contrato de Descomissionamento)					■	■	■	■								
Execução do Descomissionamento									■	■	■	■				
Elaboração e Entrega de RDI à ANP													■	■	■	

Tabela 6: Cronograma da desativação do Campo de Sudoeste do Urucu

9. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Não aplicável.

10. ANEXOS

Anexo 1 - Licença de Operação L.O. nº 078/93-16 e Condicionantes



LICENÇA DE OPERAÇÃO – L.O. Nº 078/93-16

O INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO AMAZONAS – IPAAM, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 3.785 de 24 de Julho de 2012, expede a presente Licença que autoriza a:

INTERESSADO: Petróleo Brasileiro S.A – PETROBRAS.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: Av. Darcy Vargas, nº 645, Parque 10 de Novembro, Manaus-AM

CNPJ/CPF: 33.000.167/1119-57

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 04.105.038-0

FONE: (92) 3627-6024

FAX:

REGISTRO NO IPAAM: 0904.1202

PROCESSO Nº: 0147/86/V10

ATIVIDADE: Extração de Combustíveis Fósseis

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE: Província Petrolífera de Urucu, margem direita do Rio Urucu, Coari - AM

FINALIDADE: Autorizar a exploração de poços produtores de petróleo e gás natural, via 156,90 km de dutos e 260,10 km de linhas de produção, bem como a injeção de Gás Natural nos reservatórios produtores da Formação Juruá e a injeção para descarte de água salina na Formação Alter do Chão, nos Campos de Rio Urucu (RUC); Leste de Urucu (LUC), Sudoeste de Urucu (SUC), Carapanáuba (CRP) e Cupiúba (CUP), na Província Petrolífera de Urucu, no Município de Coari - AM.

POTENCIAL POLUIDOR/DEGRADADOR: Grande **PORTE:** Excepcional

PRAZO DE VALIDADE DESTA LICENÇA: 03 ANOS.

Atenção:

- Esta licença é composta de 12 restrições e/ou condições constantes no verso, cujo não cumprimento/atendimento sujeitará a sua invalidação e/ou as penalidades previstas em normas.
- Esta licença não comprova nem substitui o documento de propriedade, de posse ou de domínio do imóvel.
- Esta licença deve permanecer na localização da atividade e exposta de forma visível (frente e verso).

Manaus-AM,

25 NOV 2020

Maria do Carmo Neves dos Santos
Diretora Técnica

Juliano Marcos Valente de Souza
Diretor Presidente





RESTRIÇÕES E/OU CONDIÇÕES DE VALIDADE DESTA LICENÇA – LO Nº 078/93-16

1. O pedido de licenciamento e a respectiva concessão da mesma, só terá validade quando publicada Diário Oficial do Estado, periódico regional local ou local de grande circulação, em meio eletrônico de comunicação mantido pelo IPAAM, ou nos murais das Prefeituras e Câmaras Municipais, conforme art.24, da Lei nº.3.785 de 24 de julho de 2012;
2. A solicitação da renovação da Licença Ambiental deverá ser requerida num prazo mínimo de **120 dias**, antes do vencimento, conforme art.23, da Lei nº.3.785 de 24 de julho de 2012;
3. A presente Licença está sendo concedida com base nas informações constantes no **processo nº. 0147/86/V10**.
4. Toda e qualquer modificação introduzida no projeto após a emissão da Licença implicará na sua automática invalidação, devendo ser solicitada nova Licença, com ônus para o interessado.
5. Esta Licença é válida apenas para a localização, atividade e finalidade constante na mesma, devendo o interessado requerer ao IPAAM nova Licença quando houver mudança de qualquer um destes itens.
6. Esta Licença não dispensa e nem substitui nenhum documento exigido pela Legislação Federal, Estadual e Municipal.
7. Apresentar a este IPAAM, com periodicidade **semestral**, relatórios de inspeção de segurança das linhas de urgência e dos dutos de coleta, devidamente assinado por profissional habilitado e responsável e acostado com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.
8. Em caso de substituição de dutos **apresentar com antecedência mínima de 90 dias**: cronograma físico de execução, memorial descritivo, acostado da respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica e planta impressa e digital com extensão (.shp).
9. Apresentar a este IPAAM, **anualmente**, relatório descritivo contendo a distribuição espacial dos poços por campo, na província de Urucu, e respectiva tabela na forma impressa e digital (.xls).
10. Abertura de novos poços de petróleo e gás dar-se-á com a apresentação do RCA – Relatório de Controle Ambiental, e a obtenção da LAU de Supressão de Vegetação.
11. Apresentar no prazo de 180 dias, Relatório conclusivo de exercícios simulados para as seguintes situações emergenciais, inclusive registros fotográficos realizados no período da vigência deste L.O.
12. **Apresentar a este IPAAM, no prazo de 60 dias:**
 - a) Cadastro de Atividade (Modelo IPAAM), atualizado.
 - b) Apresentar Cadastro técnico Federal – CTF, expedido pelo IBAMA
 - c) Cronograma de exercícios simulados e/ou treinamento para as seguintes situações emergenciais serem realizados no período da vigência deste L.O

Anexo 2 – Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0312/2023 – Protocolo de Renovação da L.O. nº 078/93-16



Manaus, 31 de maio de 2023

SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0312/2023

Ilmo. Sr. Juliano Marcos Valente de Souza
Diretor Presidente do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM
Avenida Mário Ypiranga, 3280 - Parque 10 de Novembro
CEP: 69050-030 - Manaus - AM

Assunto: Atendimento à condicionante nº 2 Licença de Operação LO nº 078/93-16.

Referência: Processo nº 13840/2022-03

Prezado Senhor,

Em atendimento à condicionante nº 2 da Licença de Operação nº 078/93-16, solicitamos a este instituto a sua renovação, conforme previsto na Lei nº 3785.2012.

Na oportunidade, a Petrobras reitera a solicitação de alteração de sua finalidade conforme histórico relatado na Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0257/2021, protocolada neste Instituto em 21/09/2021, assim como, na Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0258/2021, protocolada em 23/09/2021 e também na Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0286/2022, protocolada em 23/06/2022 em resposta à notificação nº 0074/2022-GERM, com o Estudo Geológico e de Processo da Injeção de Água Produzida em Urucu.

As justificativas técnicas, científicas e legais foram apresentadas em reunião promovida em 03/09/2021 entre o corpo técnico e gerencial do IPAAM e da Petrobras, visando dar maior segurança jurídica ao licenciamento das atividades operacionais de injeção de água produzida no Aquífero Tikuna, contido na Formação Alter do Chão, na região da Província Petrolífera de Urucu.

Conforme também mencionado na Carta SMS/LCA/MPL-E&P/MPL-AM-RN-CE 0267/2023, protocolada em 05/05/2023, a qual culminou em uma reunião para a apresentação do Projeto de Injeção de Água no Aquífero Tikuna, bem como, para o esclarecimento de possíveis dúvidas inerentes à solicitação, realizada na sede do IPAAM em 09/04/2023. Neste contexto, cabe ressaltar ainda, o recebimento da Notificação nº 0533/2023- GERH em 02/06/2023, a qual dispensa a necessidade de Outorga de Uso de Recurso Hídrico à atividade dos poços injetores de água produzida na Província Petrolífera de Urucu, em Coari/AM.

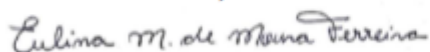
A alteração da finalidade da LO 078/93-16, segue conforme proposição a seguir:

- Texto atual da finalidade da Licença: Autorizar a exploração de poços produtores de petróleo e gás natural, via 156,90 km de dutos e 260,10 km de linhas de produção, bem como a injeção de gás natural nos reservatórios produtores da Formação Juruá e a injeção para descarte de água salina na Formação Alter do Chão nos campos de Rio Urucu (RUC); Leste de Urucu (LUC); Sudoeste de Urucu (SUC), Carapanaúba (CRP) e Cupiúba (CUP), na Província Petrolífera de Urucu, no município de Coari – AM.

- Novo texto proposto para a finalidade da Licença: Autorizar a exploração de poços produtores de petróleo e gás natural, via 156,90 km de dutos e 260,10 km de linhas de produção, bem como a injeção de gás natural nos reservatórios produtores da Formação Juruá e a injeção para descarte de água produzida no Aquífero Tikuna, contido na Formação Alter do Chão, nos campos de Rio Urucu (RUC); Leste de Urucu (LUC); Sudoeste de Urucu (SUC), Carapanaúba (CRP) e Cupiúba (CUP), na Província Petrolífera de Urucu, no município de Coari – AM.

A Petrobras agradece e se mantém à disposição para esclarecimentos adicionais julgados necessários.

Atenciosamente,



Eulina Maria de Moura Ferreira
Gerente Setorial de Manutenção e Pós Licença para Amazonas, Rio Grande do Norte e Ceará

Anexo(s): 1. Taxa de expediente quitada
2. Licença de Operação LO nº 078/93-16