ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Edição original.

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA									
PROJETO									
EXECUÇÃO									
VERIFICAÇÃO									
APROVAÇÃO									

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios de medição dos Serviços de operação e manutenção de sistemas de captação, adução, tratamento e abastecimento de água e sistemas de tratamento e esgotamento de efluentes sanitários, transporte de água potável e de resíduos, com fornecimento de partes e peças, executados pela empresa CONTRATADA.

2. CONSIDERAÇÕES

2.1. Ao final de cada mês será emitido o RM (Relatório de Medição), considerando os serviços executados e aceitos, entre o vigésimo sexto dia (26) do mês anterior e o vigésimo quinto dia (25) do mês de competência, conforme as especificações e de acordo com a PPU (Planilha de Preços Unitários), incorporando também as divergências de períodos anteriores, quando identificados.

2.1.1. Os itens da PPU só serão pagos com aprovação da Fiscalização da PETROBRAS.

2.2. A empresa CONTRATADA deverá até às 17 horas do vigésimo primeiro dia ou primeiro dia útil após, em caso de feriados e fim de semana de cada mês, apresentar para análise da Fiscalização PETROBRAS os pleitos de medição do período constando as memórias de cálculos e outros documentos comprovando a efetiva execução dos serviços dentro do período de medição, juntamente com as demais obrigações constantes na especificação técnica a ser entregue pela empresa CONTRATADA.

2.3. Caso os valores ou quantidades de unidades dos Itens estipulados na PPU (Planilha de Preços Unitários) da PETROBRAS não sejam utilizados integralmente, não caberá o repasse dos mesmos para a empresa CONTRATADA.

2.4. A aplicação do fator de redução obtido através do índice de ocorrências (IOC) na medição do período em nada impede ou altera a aplicação de sanções previstas na CLÁUSULA OITAVA – MULTAS ou condições previstas por este instrumento.

2.5. Os serviços serão medidos através das unidades definidas nos itens da PPU (Planilha de Preços Unitários), considerando o atendimento aos requisitos específicos e de validação descritos nos anexos e o fator de redução total obtido através do índice de ocorrências (IOC) que será aplicado em cada item da PPU da medição do período.

2.6. Para aceitação do pleito de medição dos itens com critério de medição por unidade ‘Mês’, a Contratada deverá apresentar mensalmente os relatórios técnicos solicitados nos anexos contratuais onde consolidam as atividades realizadas para cada item no período de apuração.

2.7. A PETROBRAS não se compromete com o consumo total ou parcial dos itens da PPU.

3. CRITÉRIOS COMPLEMENTARES POR ITEM DA PPU.

3.1. PPU de SERVIÇOS

3.1.1. Item 1 da PPU - Serviços de captação de água - ECA/Severina.

- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento da Estação de Captação de Água.

- Continuidade operacional.
- Este item será medido por unidade “Mês”.

3.1.2. Item 2 da PPU – Serviços de operação, manutenção e preservação das adutoras de água bruta e faixa de servidão - Macaé

3.1.2.1. Item 2.1 da PPU – Trecho da ECA – Fazenda Severina até a ETA - Base de Imbetiba.

- Estes itens serão medidos por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento do sistema de adução e manutenção da servidão.
- Continuidade operacional.

3.1.3. Item 3 da PPU – Serviços de Tratamento de água - Macaé.

3.1.3.1. Item 3.1 da PPU – Serviços de tratamento de água - ETA Base de Imbetiba;

- Este item será medido por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento do serviço de tratamento de água.
- Continuidade operacional.

3.1.3.2. Item 3.2 da PPU – Serviços técnicos de controle operacional do processo de tratamento de água e de resíduos - ETA Base de Imbetiba.

- Este item será medido por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno atendimento dos serviços técnicos de controle operacional do processo de tratamento de água e de resíduos.
- Continuidade operacional.

3.1.4. Item 4 da PPU - Serviços captação, transferência de água subterrânea e monitoramento do sistema de reservação principal de água potável da Base de Imboassica.

- Este item será medido por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento dos serviços captação, transferência de água subterrânea e monitoramento do sistema de reservação principal de água potável da Base de Imboassica.
- Continuidade operacional.

3.1.5. Item 5 da PPU - Serviços técnicos de processos químicos do sistema alternativo coletivo e de captação de água subterrânea.

- Este item será medido por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento dos serviços técnicos de processos químicos do sistema alternativo coletivo e de captação de água subterrânea.
- Continuidade operacional.

3.1.6. Item 6 da PPU – Serviços de limpeza, higienização e desinfecção de tanques e reservatórios de água bruta e água potável – Base de Imbetiba.

- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Documentação específica para a execução dos serviços aprovadas pela Fiscalização da PETROBRAS.
- Emissão de certificados dos serviços de limpeza, higienização e desinfecção de tanques e reservatórios de água bruta e água potável.
- Será medido conforme volume útil dos tanques por m3.

3.1.7. Item 7 da PPU – Serviços de tratamento de efluentes - Macaé

3.1.7.1. Item 7.1 da PPU – Serviços de tratamento de efluentes – Base de Imbetiba e Item 7.2 da PPU – Serviços de tratamento de efluentes – Base Imboassica.

- Estes itens serão medidos por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento dos serviços de tratamento de efluentes.
- Continuidade operacional.

3.1.8. Item 8 da PPU – Serviços de análises complementares

3.1.8.1. Itens da PPU: 8.1 - DBO, 8.2 - DQO, 8.3 - Nitrato, 8.4 - Nitrito, 8.5 - Nitrogênio kjeldahl total, 8.6 -Nitrogênio total, 8.7 - Nitrogênio amoniacal, 8.8 - Fósforo Total, 8.9 - Ortofosfato, 8.10 - Óleos e graxas totais, 8.11 - Óleos e graxas minerais, 8.12 - Tensoativos – MBAS, 8.13 - Sólidos Sedimentáveis, 8.14 - Sólidos suspensos totais, 8.15 - Alcalinidade total, 8.16 - Cloreto, 8.17 - Condutividade, 8.18 - Fenóis, 8.19 - Coliformes Termotolerantes, 8.20 - Carbono orgânico total – COT e 8.21 - Hidrocarbonetos Totais de Petróleo – TPH.

- Estes itens serão medidos por unidade “Unid.”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços e sob demanda.
- Resultados válidos, apresentados em relatório específico, atendendo os critérios da ABNT NBR ISO/IEC 17.025.

3.1.8.2. Item 8.22 da PPU – Análises da PORTARIA GM/MS Nº 888, aplicáveis aos processos.

- Este item será medido por unidade “Unid.”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços e sob demanda.
- Resultados válidos, apresentados em relatório específico, atendendo os critérios da ABNT NBR ISO/IEC 17.025.

3.1.8.2.1. Para fins de medição das análises realizadas no período, será considerado o somatório das quantidades de Unidades Básicas de Análises (UBA), determinadas de acordo com os fatores de equivalência apresentados na *Tabela 2*.

3.1.8.2.2. Para antecipação na entrega dos resultados, quando solicitado pela PETROBRAS, e aprovado os prazos pela FISCALIZAÇÃO, será considerado para medição o acréscimo em UBA, relativo à taxa de RUSH (prioridade), conforme *Tabela 2*.

Tabela 1 – Fatores de equivalência para análises ou pacote de análises da PORTARIA GM/MS Nº 888.

ITEM	DESCRIÇÃO DA ANÁLISE OU PACOTE	UNIDADE DE MEDIDA	Fator de Equivalência em UBA	Acréscimo - Taxa de RUSH
01	FERRO	UNID.	5,700	2,850
02	DUREZA	UNID.	2,000	1,000
03	ALUMÍNIO	UNID.	5,700	2,850
04	SULFATO	UNID.	2,000	1,000
05	CLORETO	UNID.	1,833	0,917
06	MANGANÊS	UNID.	5,700	2,850
07	PH	UNID.	0,500	0,250
08	TURBIDEZ	UNID.	0,833	0,417
09	COR APARENTE	UNID.	0,333	0,167
10	COLIFORMES TOTAIS	UNID.	5,000	2,500
11	ESCHERICHIA COLI	UNID.	5,000	2,500
12	TEMPERATURA	UNID.	0,500	0,250
13	CLORO RESIDUAL LIVRE	UNID.	1,000	0,500
14	BROMATO	UNID.	5,000	2,500
15	CLORITO	UNID.	5,000	2,500
16	METAIS TOTAIS (FERRO, ALUMÍNIO E MANGANÊS)	UNID.	7,600	3,800

ITEM	DESCRIÇÃO DA ANÁLISE OU PACOTE	UNIDADE DE MEDIDA	Fator de Equivalência em UBA	Acréscimo - Taxa de RUSH
17	CLORAMINAS TOTAL	UNID.	2,333	1,167
18	2,4,6 TRICLOROFENOL E 2,4 – DICLOFENOL	UNID.	13,000	6,500
19	CLORATO	UNID.	5,000	2,500
20	TRIHALOMETANOS TOTAL	UNID.	4,000	2,000
21	CIANOBACTÉRIAS	UNID.	12,500	6,250
22	CLOROFILA-A	UNID.	6,667	3,334
23	GRUPO ANEXO 1 DA PORTARIA 888	UNID.	6,667	3,334
24	GRUPO ANEXO 9 DA PORTARIA 888	UNID.	312,467	156,234
25	GRUPO ANEXO 10 DA PORTARIA 888	UNID.	59,000	29,500
26	GRUPO ANEXO 11 DA PORTARIA 888	UNID.	55,500	27,750
27	GRUPO ANEXO 12 DA PORTARIA 888	UNID.	13,000	6,500

3.1.8.3. Sendo que uma UBA equivale a uma UND. do item 8.22 da PPU.

3.1.8.4. Será considerado para referência o fator de equivalência igual a 1 (uma Unidade Básica de Análise – UBA), do item 13 (CLORO RESIDUAL LIVRE) da Tabela 2 – Fatores de equivalência para análises ou pacote de análises da PORTARIA GM/MS Nº 888.

3.1.9. Item 9 da PPU - Serviços técnicos de processos químicos de sistema de tratamento de efluentes, resíduos sanitários e industriais – Macaé.

- Este item será medido por unidade “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno funcionamento dos serviços técnicos de processos químicos de sistema de tratamento de efluentes, resíduos sanitários e industriais
- Continuidade operacional.

3.1.10. Item 10 da PPU – Serviço Técnico e Operacional - Macaé

3.1.10.1. Item 10.1 da PPU – Serviço técnico e operacional dos serviços de captação, adução, tratamento, reservação de água e tratamento de efluentes - Base de Imbetiba e 10.2 – Serviço técnico e operacional dos serviços de tratamento de efluentes e captação de água subterrânea - Base de Imboassica

- Estes itens serão medidos por unidades: “Mês”.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Pleno cumprimento da responsabilidade técnica e operacional dos serviços.
- Continuidade operacional.

3.1.11. Item 11 da PPU – Serviços de solda e disponibilização de equipamentos e máquinas - Macaé

3.1.11.1. Itens da PPU: 11.1 - Serviço de solda em tubulação de PEAD até 400 mm, 11.2 - Serviço de solda elétrica em tubulação de aço carbono, 11.3 - Serviço de disponibilização de retroescavadeira, 11.4 - Serviço de disponibilização de escavadeira de esteira, 11.5 - Serviço de disponibilização de trator esteira, 11.6 - Serviço de disponibilização de caminhão caçamba, 11.7 - Serviço de disponibilização de compactação com rolo liso CP 600.

- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.11.2. O item 11.1 será medido pela quantidade de serviços realizado, unidade: “Unid.”

3.1.11.3. Os demais itens serão medidos por unidade: “Hora”.

3.1.12. Item 12 da PPU – Serviços de manutenção em sistemas e equipamentos – Macaé

3.1.12.1. Itens da PPU: 12.1 - Serviços de Manutenção Preditiva/Preventiva, 12.2 - Serviços de Manutenção Corretiva, 12.3 - Serviços de Instalações Elétricas Prediais e 12.4 - Serviços de Adequação/Manutenção Evolutiva.

3.1.12.2. Os itens 12.1 e 12.2 serão medidos por unidade: ‘Mês’

3.1.12.3. O item 12.3 será medido por Unidade de Serviço (US)

3.1.12.4. O item 12.4 será medido por unidade: “Unid., sendo uma URA equivalente a uma Unid.

- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Continuidade operacional.

3.1.12.5. Itens da PPU: 12.5.1 - Manutenção, reparo e enrolamento em motores - até 3 CV, 12.5.2 - Manutenção, reparo e enrolamento em motores acima de 3 CV. até 20 CV, 12.5.3 - Manutenção, reparo e enrolamento em motores acima de 20 CV. até 60 CV, 12.5.4 - Manutenção, reparo e enrolamento em motores acima de 60 CV. até 200 CV, 12.5.5 - Manutenção, reparo e serviços em Equipamentos e Motores Elétricos (Centrífugas), 12.5.6 - Manutenção, reparo e serviços em Equipamentos e Motores Elétricos (Redutores, Sopradores), 12.5.7 - Calibração de Equipamentos,

Instrumentos e Dispositivos, 12.5.8 - Manutenção, reparo e serviços em Retificadores/Inversores, 12.5.9 - Manutenção, reparo e serviços em Nobreaks e UPS.

- Estes itens serão medidos por unidade: 'UNID.'
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Aprovação da Fiscalização da PETROBRAS.

3.1.12.6. Item 12.5.10 da PPU - Caldeiraria e usinagem.

- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Atendimento integral dos requisitos de fornecimento dos serviços.

3.1.12.6.1. Para fins de medição dos serviços de caldeiraria e Usinagem realizados no período, será considerado o somatório das quantidades de Unidades Serviços (US), determinadas de acordo com os fatores de equivalência apresentados na *Tabela 3*.

Tabela 2 – Fatores de equivalência para itens de caldeiraria e usinagem

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	FATOR DE EQUIVALÊNCIA EM US
01	Realização de furos e canais de chaveta em acoplamentos e eixos.	UNID.	9 US
02.1	Alinhamento de equipamentos rotativos motores até 15 CV	UNID.	40 US
02.2	Alinhamento de equipamentos rotativos motores acima de 15 CV até 40 CV	UNID.	72 US
02.3	Alinhamento de equipamentos rotativos motores acima de 40 CV	UNID.	140 US
3	Balanceamento de acoplamentos e rotores diversos.	UNID.	78 US
4.1	Confecção / reparo de suportes	KG	1 US
4.2	Reparo em tubulações, vigas, pilares, chapas e componentes danificados dos sistemas e equipamentos.	KG	1 US

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	FATOR DE EQUIVALÊNCIA EM US
4.3	Pequenos acréscimos ou desvios de rotas de tubulações em aço carbono.	KG	1 US
6	Abertura de roscas em tubos metálicos.	UNID.	9 US
7	Lapidação de selos mecânicos, sedes e contra sedes de válvulas tipo gaveta etc.	UNID.	156 US

3.1.12.6.2. Para medição do item 4.2 da *Tabela 3*, será considerado o peso do trecho da peça a ser recuperada / substituída. Calculado de acordo com sua seção e comprimento do trecho (extensão mínima de 1 metro para perfis e tubulação) e espessura por área para o caso de chapas (área mínima 1 m² a ser considerada).

3.1.12.6.3. Será considerado para referência o fator de equivalência igual a 1 (uma Unidade de Serviços – US), o valor correspondente a execução de 1 quilograma de tubulação de aço carbono fabricada e instalada.

3.1.13. Item 12.6 da PPU - Serviços de Tratamento e Pintura Industrial.

- Este item será medido por m².
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.14. Item 12.7 da PPU - Serviços de Tratamento e Pintura Civil.

- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- Para medição dos serviços será considerado a área tratada e pintada, de acordo com os critérios da tabela abaixo.

Tabela 3 – Fator de equivalência para medição serviços de tratamento e pintura civil

DESCRIÇÃO	FATOR DE EQUIVALÊNCIA
Pintura até 3 m de altura ou sem necessidade de mecanismos de acesso;	1,0 UND. por m²
Pintura com necessidade de mecanismos de acesso até 8 metros altura	1,5 UND. por m²

Pintura com necessidade de mecanismos de acesso acima de 8 metros altura	2,0 UND. por m²

- Vãos com área até 2 m² não serão descontados;
- Vãos com área superior a 2 m², será descontado o que superar 2 m².

3.1.15. Item 12.8 da PPU - Serviços de Testes de Carga – Talhas.

- Este item será medido por 'Unid.'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.16. Item 12.9 da PPU – Regularização de Equipamentos.

3.1.16.1. Item 12.9.1 da PPU - Diagnóstico de Equipamentos e item 12.9.2 da PPU – Manutenção Corretiva de Regularização.

- Estes itens serão medidos por 'Unid.'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.17. Item da PPU 12.10.1 – Manutenção Preventiva e Corretiva Civil

- Estes itens serão medidos por unidades: "Mês".
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18. Item 13 da PPU – Serviços de coleta e transporte de resíduos, limpeza por hidrojato e testes de estanqueidade - Macaé e Quissamã

3.1.18.1. Item 13.1 da PPU – Serviços de disponibilização de caminhão alto vácuo para coleta e transporte de resíduos de óleo diesel.

- Este item será medido por 'Mês'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18.2. Item 13.2 da PPU – Serviços de disponibilização de caminhão alto vácuo para coleta e transferência de resíduos de água oleosa, resíduos de óleo cru e resíduos oleosos.

- Este item será medido por 'Hora.'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18.3. Item 13.3 da PPU - Serviços de coleta e transferência de água oleosa, resíduos de óleo cru e resíduos oleosos.

- Este item será medido por 'm³'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18.4. Item 13.4 da PPU - Serviços de coleta e transferência de efluentes sanitários e lodos.

- Este item será medido por 'm³'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18.5. Item 13.5 da PPU - Serviços de limpeza através de hidrojateamento, com caminhão combinado/hidrojato.

- Este item será medido por 'UNID.'.
- Considerar-se uma Unid. cada demanda solicitada pela Petrobras e atendida pela CONTRATADA, contemplando os deslocamentos do veículo até o local e a disponibilização dos recursos necessários para a realização dos serviços, independentemente da quantidade de desobstruções o hidrojateamentos realizados.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18.6. Item 13.6 da PPU - Serviços de Testes de Estanqueidade.

- Este item será medido por 'UNID.'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.18.7. Item 13.7 da PPU - Serviços de coleta, transferência e disposição final de lodo de ETE e ETR, em Estação de Tratamento Externa a PETROBRAS.

- Este item será medido por 'm³'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.19. Item 14 da PPU – Serviço de transporte de água – Macaé e Quissamã

3.1.19.1. Itens 14.1 e 14.1.1 da PPU – Transporte água potável (12h) – Macaé e Quissamã.

- Para efeito de formação de custo, a contratada deverá comtemplar um único caminhão e equipe para atender as demandas tanto do item 14.1 quanto o item 14.1.1. Ao formar o custo para o item 14.1 deverá considerar 86% do tempo disponível para a linha 14.1 (Macaé) e 14% do tempo disponível para o item 14.1.1 (Quissamã).
- Estes itens serão medidos por 'Mês'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.19.2. Item 14.2 da PPU – Transporte de água de reuso, água industrial e/ou água desmineralizada.

- A disponibilidade de caminhão pipa será medido levando em consideração a continuidade operacional, ou seja, a empresa deverá garantir o fornecimento ininterrupto de água para as bases e edificações de escopo do presente contrato, de acordo com as premissas definidas no mesmo.
- O cálculo de medição do item 14.2 da PPU levará em conta a Tabela 5 - Equivalência de diárias em unidades (UNID.) e a fórmula de medição a seguir:

Tabela 4 - Equivalência de diárias em unidades (UNID.)

Período de solicitação dos serviços	Unidades de diária equivalente (Deq) – em UNID.
Inferior a 30 dias	1,00 UNID.
Maior ou igual a 30 dias e inferior a 60 dias	0,90 UNID.
Maior ou igual a 60 dias e inferior a 90 dias	0,85 UNID.
Período superior ou igual a 90 dias	0,80 UNID.

- O Período de solicitação dos serviços da Tabela 5 será informado previamente pela PETROBRAS via e-mail.

a) Caso a PETROBRAS suspenda a prestação dos serviços em prazo inferior ao solicitado inicialmente, o quantitativo de diárias equivalentes em UNID. terá seu valor corrigido de acordo com o período real de prestação dos serviços, considerando inclusive o que já estiver sido medido, sendo a diferença a maior paga na próxima medição.

b) Caso a PETROBRAS estenda o período de prestação dos serviços além do informado inicialmente, o quantitativo de diárias equivalentes em UNID. terá seu valor corrigido de acordo com o período real de prestação dos serviços, considerando inclusive o que já estiver sido medido, sendo a diferença a menor será descontada na próxima medição.

- Quando for solicitado o transporte de água desmineralizada, será necessário a higienização interna do tanque, sendo o pagamento por este serviço adicional realizado através do acréscimo de uma 1 diária equivalente (Deq), sujeito a aplicação do fator de redução (FR) do período.

3.1.20. Item 14.3 da PPU – Serviço de Transporte de Água.

- A disponibilidade de caminhão pipa será medido levando em consideração a continuidade operacional, ou seja, a empresa deverá garantir o fornecimento ininterrupto de água para as bases e edificações de escopo do presente contrato, de acordo com as premissas definidas no mesmo.
- Estes itens serão medidos por ‘Mês’.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.

3.1.21. Itens 14.4 e 14.4.1 da PPU - Água transportada – Macaé e Quissamã

- Atendimento integral do item 3.3 do Anexo 1B2 e outros documentos complementares do instrumento contratual.
- O transporte de água será medido mediante a comprovação de entrega do volume para a Fiscalização da PETROBRAS, através de planilha de controle de volume de água e de verificação em campo, ou através de sistema de controle de volume do caminhão nos pontos

de entrega. O atesto da Fiscalização ou preposto devidamente autorizado, deverá ser realizado na saída e no ato de entrega da água.

- O cálculo de medição levará em conta a seguinte fórmula de medição:

Medição = ∑ V

Onde:

V = O volume em metros cúbicos transportados, atestado pela Fiscalização no respectivo período de medição.

3.1.22. Item 14.5 da PPU - Serviço de programação de transporte

- Este item será pago por unidade 'Mês'.
- Atendimento integral da especificação dos serviços.
- O serviço de programação de transporte será medido levando em consideração o envio do relatório contendo as programações de entrega todas as quintas-feiras às 15h e sua posterior validação pela Fiscalização de campo e da planilha de controle de volume de água com as respectivas validações.

3.1.23. Item 15 da PPU – Dosagem e aplicação de produtos químicos e insumos de aplicação nos tratamentos de águas e efluentes

3.1.23.1. Itens da PPU: 15.1 - Dosagem e aplicação de produtos químicos e insumos de aplicação no tratamento de água potável e industrial, 15.2 - Dosagem e aplicação de produtos químicos e insumos de aplicação no tratamento de efluentes, e 15.3 - Complementação de dosagem de produtos químicos e insumos de aplicação no tratamento de água de reuso fornecida para uso externo.

- Atendimento integral da especificação do produto químico ou insumos de aplicação.
- Atendimento integral dos requisitos de fornecimento de produtos químicos e insumos de aplicação nos tratamentos de águas e de efluentes.
- Continuidade operacional.
- Tratamento de água, efluentes e reuso atendendo aos requisitos normativos, legislação e requisitos operacionais.
- Será pago por metro cúbico de água ou efluente efetivamente tratado, medido na saída do processo.

3.2. PPU de BENS

3.2.1. Item 1 da PPU de BENS - Fornecimento de Peças, Partes e materiais.

- Atendimento integral da especificação das peças ou partes.
- Atendimento integral dos requisitos de fornecimentos de peças e partes.

3.2.1.1. Será considerado para referência o fator de equivalência igual a 1 (uma Unidade Básica de Material – UBM para cada M3), o material 0052 (areia fina - posto

jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) da Tabela de Equivalência – Anexo 1J - Tabela de Equivalência para Fornecimento de Partes e Peças.

3.2.1.2. Sendo que uma UBM equivale a uma UNID. e serão medidos pelo item 1 do Anexo 2B - PPU de BENS.

4. **ÍNDICE DE OCORRÊNCIAS (IOC):**

4.1. Todos os Registros de Ocorrências (RO) de não-conformidades nos serviços, informados à CONTRATADA e cujas justificativas não forem aceitas pela Fiscalização da PETROBRAS, serão computados para a criação do Índice de Ocorrências (IOC).

4.1.1. O cálculo do IOC será realizado pela soma da pontuação obtida através do total de ocorrências no contrato apuradas no período de medição, aplicados os pesos para cada ocorrência não justificada e/ou não aceitas, conforme tabela a seguir:

Tabela 07 – Fator de Redução das Ocorrências

Classificação da Ocorrência	Fator de Redução
1	0,0010
2	0,0015
3	0,0025
4	0,0040
5	0,0055

4.2. Classificação das Ocorrências:

4.2.1. As ocorrências não justificadas e/ou não aceitas pela Fiscalização da PEROBRAS serão classificadas de 1 a 5, conforme critérios abaixo, sendo que a reincidência de ocorrências idênticas poderá elevar a classificação das ocorrências para outro nível, a critério da PETROBRAS:

4.2.1.1. Classificação 1: ocorrências gerais, sem risco de perda para a PETROBRAS, mas que descumpram exigências contratuais acessórias tais como:

- Atraso na entrega de documentação (REM, planilhas de emissões, relatórios, documentos de funcionários, entre outros);
- Atraso no envio do Relatório Mensal de Atividade (RMA).
- Atraso na entrega das Guias de Transporte de Resíduos Industrial (GTRI).
- Atraso no envio de informação para alimentação dos indicadores de águas;
- Indisponibilidade de equipamentos ou de manutenção/calibração dos medidores de vazão dos caminhões.

4.2.1.2. Classificação 2: ocorrências leves, com baixo potencial de perda para a PETROBRAS tais como:

- Falha ou atraso na providência de recursos (liberação de área, reserva de material PETROBRAS, tarefas prévias à execução do serviço, emissão de PT e documentos complementares, entre outros).
- Atraso no encerramento de solicitação de serviços sob sua responsabilidade.
- Erros de operação de equipamentos ou sistemas.
- Erros de preenchimento de documentos de manutenção.
- Falta de organização, limpeza, arrumação, zelo e capricho.

4.2.1.3. Classificação 3: ocorrências médias, com médio potencial de perda para a PETROBRAS tais como:

- Realização de serviços sem a devida autorização.
- Falta de tratamento de falhas.
- Documentação em não conformidade com os padrões PETROBRAS.
- Falhas na execução de serviços de manutenção preventiva e preditiva.
- Falhas na execução de serviços de manutenção corretiva e evolutiva.
- Falhas ocorridas por falta de acompanhamento e supervisão.
- Atraso e/ou falha no atendimento a programações de serviços.
- Falha ou atraso na consolidação das planilhas de medição e encaminhamento a PETROBRAS.
- Apresentação de documentação para atendimento a legislação vigente necessária à prestação dos serviços, incompletas, inconsistentes, ou com falhas em seu conteúdo.
- Atraso superior a 15 minutos ou não cumprimento da programação de transporte.
- Falta de comunicação acerca de insuficiência de água após verificação dos sistemas de monitoramento de água que resulte em indisponibilidade de água ou quando solicitada pelo cliente.
- Ocorrência de vazamento de água durante o abastecimento, transporte ou descarregamento da água.

4.2.1.4. Classificação 4: ocorrências legais, com baixo, médio ou alto potencial de perda para a PETROBRAS, cujo fato gerador seja o descumprimento de legislação aplicada, tais como:

- Permitir que profissionais executem atividades sem a devida habilitação conforme previsto em Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Permitir que profissionais atuem nas instalações da PETROBRAS sem ASO válido.
- Não apresentação de documentos obrigatórios como (ART, licenças obrigatórias etc.).

- Documentos emitidos fora do prazo etc.
- Falha no controle de documentos disponibilizados pelas Prestadoras de Serviços, para comprovar evidências nos casos de Auditoria.
- Registros incompletos, imprecisos ou inconclusivos que não permitam a tomada de decisão da PETROBRAS.
- Início de reparo em tempo superior ao estabelecido em Contrato da faixa de servidão do sistema de captação de água.
- Falha no preenchimento de documentos de SMS.
- Falhas na execução de serviços de manutenção preventiva e preditiva em sistemas críticos.
- Falhas na execução de serviços de manutenção corretiva e evolutiva em sistemas críticos.
- Falhas na execução de serviços em instalação industrial e predial.
- Anomalias identificadas no campo e não comunicada a PETROBRAS.
- Falhas e/ou não atendimento em procedimentos executivos.
- Dia de atraso na limpeza dos tanques e reservatórios (inclusive caminhões PIPA) em relação ao cronograma negociado com Fiscalização ou evidenciado pelo respectivo certificado.

4.2.1.5. Classificação 5: ocorrências graves, com alto potencial de perda para a PETROBRAS tais como:

- Falta de procedimentos executivos.
- Não atendimento e falha de cronogramas executivos.
- Não atendimento a programações de serviços.
- Serviços que não tratem de maneira efetiva o problema identificado ou que não atenda aos padrões de SMS e qualidade.
- Informações prestadas divergentes dos fatos reais apurados, cujas justificativas sejam inaceitáveis pela Fiscalização da PETROBRAS.
- Falta de continuidade dos serviços por falha de ação da CONTRATADA.
- Ocultar fatos e ocorrências da PETROBRAS.
- Ocorrências de vandalismo em equipamentos da PETROBRAS, nas áreas e sistemas sob a responsabilidade da CONTRATADA.
- Falta de produtos químicos e insumos dos processos de tratamento e de análises de água e efluentes.
- Vazamento de água, efluente e resíduos oleosos, provocado por falha na operação e manutenção.
- Falta de comunicação de vazamento de água, efluentes e resíduos oleosos.

- Falha operacional que resulte no descarte inadequado de efluente não tratado.
- Falha controle operacional que resulte em disponibilização de água fora dos parâmetros de potabilidade.
- Quebra ou parada de equipamento por falha de operação do sistema.
- Atraso na limpeza dos tanques em relação ao cronograma negociado com Fiscalização da PETROBRAS.
- Atraso nos registros e/ou envio de dados e informação de acompanhamento operacional, sistemas de gestão e indicadores aplicáveis.
- Não atendimento do plano de manutenção e calibração de medidores de vazão e hidrômetros.
- Indisponibilidade de serviços de ferramentas, equipamentos, máquinas, veículos, utilitários, caminhões e carretas.
- Falta de manutenção, certificação ou documentação exigida de ferramentas, equipamentos, máquinas, veículos, utilitários, caminhões e carretas.
- Erros de especificação de materiais.
- Falha e atraso no fornecimento de peças e partes.
- Falta ou falha de planejamento de manutenção.
- Falta ou falha de planejamento de paradas programadas para sistemas críticos.
- Informações prestadas divergentes dos fatos reais apurados, cujas justificativas sejam inaceitáveis pela Fiscalização da PETROBRAS.
- Ocultar fatos e ocorrências da Fiscalização da PETROBRAS.
- Ocorrências de vandalismo em equipamentos da PETROBRAS, onde a CONTRATADA seja responsável pelo controle de acesso etc.
- Não atendimento à requisito contratual.
- Não atendimento a legislação vigentes quanto a documentação necessária à prestação dos serviços.
- Contaminação da água devido à falha de higienização dos tanques que resulte no envio de água fora dos parâmetros de potabilidade ao sistema de distribuição da CONTRATADA.

4.3. As ocorrências serão informadas à CONTRATADA através de RO, sendo que a decisão pela inclusão da ocorrência no IOC estará a critério da Fiscalização da ETROBRAS (não justificadas e/ou não aceitas), sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas contratualmente.

4.4. O IOC será aplicado como fator de redução na medição do Contrato.

4.5. Exemplo da aplicação do IOC:

4.6. No caso em que, no período de uma determinada medição do contrato, sejam aplicados Registros de Ocorrência (RO) à CONTRATADA:

Tabela 08 – Exemplo de aplicação do IOC			
Classificação da Ocorrência	**Quantidade de RO**	**Fator de Redução**	**Total**
1	1	0,0010	0,0010
2	2	0,0015	0,0030
3	2	0,0025	0,0050
4	1	0,0040	0,0040
5	3	0,0055	0,0165
REDUÇÃO NA MEDIÇÃO			**0,0295**

O valor final da medição do período será reduzido pelo indicador do IOC, que no exemplo, foi de 0,0295.

O IOC será aplicado em todos os itens a serem medidos, com ressalva ao item 4.7 desde anexo, sendo quantidade a ser medida pela CONTRATADA por item de PPU, no período de medição, calculada da seguinte forma:

$$MED = \mathrm{VPAP}_{\text{por item}} \times (1 - IOC)$$

Onde:

MED – Quantidade a ser medida pela CONTRATADA no período de medição;

VPAP $_{\textbf{por item}}$ – Valor Parcial Apurado no Período;

IOC – Índice total de Ocorrências [%].

O valor total a ser faturado pela CONTRATADA, no período de medição, será a soma da medição de todos os itens da PPU.

4.7 O IOC não será aplicado no item 15 - Dosagem e aplicação de produtos químicos e insumos de aplicação nos tratamentos de águas e de efluentes do anexo 2A - PPU - Serviços e no item 1 Fornecimento de Peças, Partes e materiais do anexo 2B - PPU - Bens.

FIM DO ANEXO.