ANEXO 038/2025

CONJUNTO DE REQUISITOS DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE PARA CONTRATAÇÃO

CONTRATO BC/ATP-MRL/PIPM

GRAU DE RISCO DO ESCOPO CONTRATUAL: Categoria II
Modo de Contratação: 01

OBJETO DO CONTRATO: Prestação dos serviços de disponibilidade de local de acostamento e facilidades para unidade marítima, com disponibilização de infraestrutura de apoio para escritório, serviços de manutenção e preservação da unidade marítima e equipes disponibilizadas para realização das tarefas. (Lote 04).

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

SUMÁRIO

1. OBJETIVO

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

3. DEFINIÇÕES

4. REUNIÃO DE ABERTURA E INÍCIO DOS SERVIÇOS

5. GESTÃO DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE NO CICLO PDCA

6. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE SMS PARA E&P - Serviços no E&P

6.1. Requisitos gerais
6.2. Requisitos de mão de obra
6.3. Máquinas, equipamentos e ferramentas
6.4. Planejamento dos serviços
6.5. Suspensão dos serviços por questões de SMS
6.6. Trabalho em eletricidade
6.7. Trabalhos com radiação ionizante
6.8. Trabalhos em espaço confinado
6.9. Movimentação de cargas
6.10. Hidrojateamento
6.11. Trabalhos a quente e atividades com potencial geração de fonte de ignição
6.12. Tratamento mecânico e pintura
6.13. Segurança química
6.14. Trabalho em altura
6.15. Segurança no trânsito
6.16. Gestão dos programas legais
6.17. Ergonomia e fatores humanos

7. REQUISITOS ADICIONAIS DE SEGURANÇA

7.1. Transporte de produtos perigosos
7.2. Rádios transceptores, intercomunicadores e telefones móveis
7.3. Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

1. OBJETIVO

Este Anexo tem como objetivo estabelecer as exigências de SMS para contratação de serviços da Unidade Organizacional UN-BC/GOPE/PIPE com escopo classificado na categoria II sob a responsabilidade da Unidade Organizacional referida neste contrato e auxiliar as contratadas na construção de um ambiente de colaboração e corresponsabilidade, favorecendo o cuidado com as pessoas, promovendo o necessário aprendizado, melhoria contínua e inovação, ajudando a aumentar a resiliência organizacional alinhada aos princípios de Fatores Humanos da Petrobras.

No caso de subcontratação e/ou cessão de serviços, a Contratada deve repassar e exigir o atendimento pela subcontratada e/ou cessionária de todas as exigências de SMS deste anexo, pertinentes as atividades que a subcontratada e/ou cessionária execute.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES

2.1 Documentos de referência

2.1.1. Política de SMS.

2.1.2. Normas, Padrões e Procedimentos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde da Unidade Organizacional explicitados no texto.

2.1.3. Regras de Ouro (Adendo 1).

2.1.4. Princípios de Fatores Humanos da Petrobras (Adendo 2)

2.1.5. Fundamentos de Segurança de Processo (Adendo 3)

2.1.5. Para Atividades de Mergulho (Adendo 4)

2.2 Documentos complementares

2.2.1. ABNT NBR ISO 14001:2015 – Sistemas da gestão ambiental.

2.2.2. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho citadas no Capítulo V, Título II, da CLT, aprovadas pela Portaria N° 3.214, 8 de junho de 1978.

2.2.3. Requisitos de SMS constantes da Constituição Federal, Leis, Decretos, Portarias, Instruções Normativas e Resoluções, no âmbito federal, estadual e municipal, e Normas ABNT NBR e de órgãos reguladores, regulamentadores, fiscalizadores e de sociedades classificadoras, quando associadas à legislação vigente.

2.2.4. Plano Básico Ambiental, Licenças Ambientais, Notas Técnicas e Diretrizes emitidas pelos órgãos ambientais, TAC, condicionantes e/ou restrições.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

2.2.5. Lei 8.213, de 24 de julho de 1991 – Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.

2.2.6. Resolução Nº 882 da ANP, de 27 de julho de 2022 – Estabelece o procedimento para a comunicação de incidentes e o envio de relatórios de investigação pelos operadores de contrato de exploração e produção de petróleo e gás natural e pelas empresas autorizadas a exercer as atividades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis.

2.2.7. ABNT NBR-14280 – Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e Classificação.

2.2.8. ISO 45001:2018 - Sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional.

2.2.9. ISO 45003 - Occupational health and safety management — Psychological health and safety at work.

2.2.10. Report 423 IOGP - HSE management – guidelines for working together in a contract environment.

2.2.11. Relatório IOGP 642 – Aprendendo com o trabalho normal.

2.2.12. Relatório IOGP 621 - Desmistificando Fatores Humanos: Construindo confiança na investigação de Fatores (Versão em português)

3. DEFINIÇÕES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ANP: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

AS: Autorização de Serviço.

Capacitação: processo de tornar pessoas e equipes aptas a exercer determinadas atividades, aplicando conhecimentos e habilidades para realizar suas funções e/ou atribuições.

CAT: Comunicação de Acidente do Trabalho.

CLT: Consolidação das Leis do Trabalho.

Desvio: Qualquer ação ou condição que tem potencial para conduzir, direta ou indiretamente, a danos a pessoas, ao patrimônio (próprio ou de terceiros), ou impacto ao meio ambiente, que se encontra desconforme com as normas de trabalho, procedimentos, requisitos legais ou normativos, requisitos do sistema de gestão ou boas práticas.

Desvio crítico: Desvio com potencial para causar incidente com alto potencial ou anomalia de SMS classe 4 ou 5.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Desvio sistêmico: Conjunto de desvios ou de desvios similares que ocorrem de forma repetitiva e frequente.

EPI: Equipamento de Proteção Individual.

Elementos críticos de segurança operacional: É o conjunto formado pelos equipamentos críticos de segurança operacional, sistemas críticos de segurança operacional e procedimentos críticos de segurança operacional. Os elementos são considerados críticos quando essenciais para a prevenção ou mitigação ou que, em caso de falha, possam provocar um acidente operacional (definição dada pelo RTSGSO ANP/2007).

Equipamento crítico de segurança operacional: Qualquer equipamento ou elemento estrutural da Instalação que poderia, em caso de falha, causar ou contribuir significativamente para um quase acidente ou para um acidente operacional (definição dada pelo RTSGSO ANP/2007).

FIA: Formulário de Informações do Acidentado

HHER: Horas-homem de exposição ao risco

HUET - Helicopter Underwater Escape Training

Incidente: Evento imprevisto e indesejável que poderia ter resultado em dano à pessoa, ao patrimônio (próprio ou de terceiros) ou impacto ao meio ambiente.

Incidente com alto potencial: Incidente que poderia ter causado morte, incapacidade permanente ou dano material classificado como grande ou impacto ao meio ambiente classificado como maior.

Incidente sistêmico: Conjunto de incidentes ou de incidentes similares que ocorrem de forma repetitiva e frequente.

INSS: Instituto Nacional do Seguro Social.

Integração: Processo de adaptar o novo funcionário à empresa contratante, facilitando sua sociabilização no novo cenário de trabalho no qual ele inicia suas atividades profissionais.

IOGP - Associação Internacional de Produtores de Petróleo e Gás.

Liderança: É todo profissional que ocupe posição de confiança, incluindo Presidente, Diretor, Gerente Executivo, Gerente Geral, Gerente, Gerente Setorial, Gerente de Contrato, Fiscal de Contrato, Coordenadores e Supervisores, ou equivalente.

LV: Lista de Verificação.

NR: Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

PCMSO: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.

PGI: Plano de Gestão Integrada de SMS

PGR: Programa de Gerenciamento de Risco.

Primeiros Socorros: casos de lesão em que o atendimento de saúde é único, ou seja, não requer tratamento médico continuado, após o qual o acidentado está apto a retornar imediatamente ao trabalho na mesma atividade, sem restrição.

REM eletrônico: Sistema utilizado para informação de HHER da contratada.

Sistema crítico de segurança operacional: Qualquer sistema de controle de engenharia que tenha sido projetado para manter a instalação dentro dos limites operacionais de segurança, parar total ou parcialmente a instalação ou um processo, no caso de uma falha na segurança operacional ou reduzir a exposição humana às consequências de eventuais falhas (definição dada pelo RTSGSO ANP/2007).

SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

TAC: Termo de Ajuste de Conduta.

T-HUET- Tropical Helicopter Underwater Escape Training

TRD: Termo de Recebimento Definitivo.

4. REUNIÃO DE ABERTURA E INÍCIO DOS SERVIÇOS

Deve participar da reunião preposto de maior nível hierárquico da contratada e das subcontratadas (ou seus representantes formalmente designados), assim como os profissionais responsáveis pelo SMS destas empresas devem participar da reunião de abertura, com pauta mínima conforme abaixo:

- Política e as diretrizes de SMS da Petrobras;
- Regras de Ouro;
- Compromisso com a vida;
- Princípios de Fatores Humanos da Petrobras;
- Fundamentos de Segurança de Processo da Petrobras;
- Procedimento de comunicação de emergências e anomalias;
- Riscos ocupacionais sob a gestão da Petrobras e que possam impactar nas atividades das contratadas, a fim de subsidiar a elaboração de programas legais associados;
- Canais de comunicação de SMS, tais como, DSMS, sugestões e reclamações, auditorias e ouvidorias;
- Lições aprendidas em contratos anteriores sobre qualidade de serviços e aspectos de SMS;

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

- Novas tecnologias que devem ser adotadas pela Contratada para redução dos riscos e para promoção de capacitação.
- Exigências de SMS aplicáveis ao escopo do contrato e relacionadas no anexo de SMS, ressaltando a importância do seu cumprimento;
- Indicadores de desempenho de SMS do contrato, bem como o monitoramento das suas respectivas metas de SMS;
- Avaliação de desempenho de SMS;
- Compromisso mútuo com o desempenho em SMS;
- Definição de prazos para auditoria inicial e entrega de autoavaliações, programas e planos de SMS e periodicidade de reuniões, inspeções e auditorias relacionadas a SMS.

A AS e a emissão dos crachás de identificação para o acesso dos empregados da Contratada ao local de trabalho (quando aplicável) estão condicionadas à entrega de todos os documentos/comprovações legais e suas atualizações (como PCMSO, PGR, ASO e outros documentos legais que vierem a substituir estes), citados nesse requisito, e à realização dos treinamentos específicos por atividade, os obrigatórios por lei e os ministrados pela Unidade Organizacional.

5. GESTÃO DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE NO CICLO PDCA

A contratada deve apresentar, no prazo definido em contrato ou, na sua ausência, conforme determinação formalizada pela fiscalização do contrato, um Plano de Gestão Integrada de SMS (PGI), contemplando o atendimento aos requisitos deste Anexo de SMS e as interfaces entre estes requisitos e seu sistema de gestão e o sistema de gestão de suas subcontratadas.

O Plano de Gestão Integrada de SMS, deve conter no mínimo os seguintes elementos:

5.1. Planejar

5.1.1. Política de Gestão

A contratada deve definir e implementar uma Política de Gestão de SMS, com base nas Normas ISO 14001 e ISO 45001 e promover sua difusão em todos os níveis, estratégico, tático e operacional.

5.1.2. Identificação, avaliação e controle de riscos de SMS

A contratada deve:

a) Apresentar e implementar sistemática de avaliação e gerenciamento dos riscos de segurança, meio ambiente e saúde.

b) Identificar os eventuais impactos que as suas atividades possam causar às comunidades e implementar ações para controle e prevenção.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

c) Emitir e apresentar laudos de periculosidade/ insalubridade para as atividades e operações perigosas/insalubres, de acordo com a legislação vigente. Esses laudos devem ser apresentados para análise da Unidade antes de serem submetidos aos órgãos fiscalizadores oficiais.

d) Estabelecer os critérios para definir os elementos críticos para a segurança operacional (sistemas, equipamentos e procedimentos) e apresentar a Lista de Elementos Críticos (LEC) de cada instalação.

e) A partir da sua sistemática, demonstrar que os riscos das suas atividades fim e meio estão avaliados e gerenciados, contemplando:

- A instalação;
- A operação;
- O uso de equipamentos estáticos e dinâmicos;
- A realização de atividades e tarefas.

5.1.3. Gerenciamento de mudança

A contratada deve apresentar a sistemática para realizar a gestão das mudanças, conhecendo e identificando as mudanças de instalação, tecnologia, processos e pessoas que possam ocorrer, quando na execução das tarefas, controlando os riscos oriundos da mudança.

5.1.4. Requisitos legais e outros requisitos subscritos

A Contratada deve apresentar procedimento para identificação, atualização e atendimento aos requisitos legais de SMS aplicáveis às suas atividades, evidenciando o seu cumprimento. A frequência de atualização dos requisitos legais deve estar expressa no procedimento.

A fiscalização poderá solicitar a inclusão de outros requisitos legais aplicáveis, eventualmente não mapeados pela contratada, de forma a complementar o levantamento de requisitos legais aplicáveis ao levantamento realizado.

5.2. Desenvolver

5.2.1. Recursos, funções, responsabilidades, atribuições e autoridades

A contratada deve apresentar e manter atualizado

a) A lista de colaboradores, com as suas respectivas funções e responsabilidades, e data de validade do(s) documentos abaixo listados de acordo com a aplicabilidade:

- ASO;
- Vacinas (tétano, difteria, hepatite, febre amarela e COVID-19);
- CBSP ou equivalente;

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

- HUET ou T-HUET, ambos com certificado OPITO ou equivalente;
- Treinamentos legais;
- Treinamentos contratuais; e
- Treinamentos necessários para desempenho das atividades profissionais;
- Data de embarque, previsão de desembarque

b) Para trabalhadores estrangeiros, não regidos pela CLT, a contratada deve apresentar comprovação equivalente aos documentos listados no item anterior.

c) Estrutura organizacional para SMS (nomes, funções e contatos), incluindo subcontratações, composta de: Matriz de Atribuições e Responsabilidades de todos os níveis da organização, estratégico, tático e operacional.

d) A apresentação e manutenção destas informações seja realizada por meio de sistema informatizado, com livre acesso à fiscalização da Petrobras.

e) A contratada desobrigada a constituir SESMT pela NR-4, deverá registrar SESMT, com dimensionamento mínimo, no MTE, caso seus empregados exerçam as suas atividades nas instalações da Petrobras.

5.2.2. Competência, treinamento e experiência

A Contratada deve:

a) Prover e custear todos os treinamentos legais e contratuais previstos para execução das atividades para seus empregados, exceto aqueles disponibilizados pela Petrobras.

b) Apresentar e implementar um Programa de Treinamento e conscientização para sua força de trabalho, própria e contratada contendo a Matriz de Treinamento que deve prever os treinamentos necessários para desempenho das atividades profissionais, os legais e contratuais, definindo critérios para necessidade de atualização.

c) Prever o desenvolvimento continuado com seus empregados no programa de treinamento.

d) Obter validação da matriz de treinamento através de sistema informatizado da Petrobras e solicitar cadastro dos treinamentos de seus empregados no PRESTSERV /SISPAT ou outro sistema que venha substituí-los. Somente são considerados aptos para o trabalho e têm acesso às áreas de execução de serviços os empregados que estiverem treinados e cadastrados no sistema utilizado para controle de treinamentos definido pela unidade.A validade do cadastro no SISPAT está condicionada à validade do ASO, com a devida aptidão para a atividade e à validade das capacitações obrigatórias, conforme Anexo de SMS e matriz de treinamento.

e) O curso Regras de Ouro deve ser realizado antes do cadastro do prestador de serviço no sistema informatizado. Os demais cursos que sejam internos da PETROBRAS classificados como regulamentares e mandatórios para todos os prestadores de serviço

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

durante à vigência contratual poderão ser realizados após o cadastro. A realização dos mesmos deve ocorrer dentro do prazo estipulado para cada curso, seja por meio da plataforma EaD disponibilizada pela PETROBRAS (SIRH – Solução Integrada de Recursos Humanos) ou de forma presencial, conforme implementado pela Unidade responsável pela execução dos serviços, ficando a contratada responsável, nesses casos, por custear transporte e hospedagem quando necessários.

f) O Plano de Treinamento deve prever treinamentos em habilidades não técnicas (HNT) para as lideranças dos colaboradores da Contratada tais como: Comunicação não violenta, Gerenciamento do estresse, Inteligência emocional, Trabalho em equipe, Diversidade, Equidade e Inclusão.

g) Prover e custear para todo seu pessoal a serviço da Petrobras e sujeito a transporte aéreo por helicópteros, em voos sobre o mar ou grandes extensões de água, o treinamento de escape de helicóptero submerso T-HUET com certificado OPITO (Tropical Helicopter Underwater Escape Training) ou HUET com certificado OPITO (Helicopter Underwater Escape Training), realizado obrigatoriamente em Centro de Treinamento certificado pela OPITO (Offshore Petroleum Industry Training Organisation).

h) Prover e custear para todo seu pessoal em instalações industriais terrestres, os cursos estabelecidos pela NR-20, conforme a atividade e classe da instalação.

i) O Plano de treinamento deverá prever que a qualificação das equipes especializadas em movimentação de cargas esteja de acordo com as definições da NBR 16806.

5.2.3. Comunicação

A Contratada deve:

a) Definir o idioma oficial para todas as comunicações e procedimentos, apresentando os critérios para assegurar que os colaboradores possuam fluência adequada para se comunicarem de forma clara, tanto oral quanto escrita. Isso é essencial para a execução das tarefas diárias e para a correta atuação em emergências.

b) Assegurar que toda a documentação e comunicação relacionada à Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) com a fiscalização sejam feitas no idioma oficial do contrato e em português do Brasil.

c) Informar todos os colaboradores sobre:

- Os valores da Petrobras;
- Os Princípios de Fatores Humanos da Petrobras (conforme adendo deste documento);
- Os Fundamentos de Segurança de Processo
- Os requisitos de SMS do contrato, destacando os riscos associados;

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

- As ações corretivas e preventivas resultantes de acidentes, incidentes e desvios, incluindo as iniciativas da Unidade Organizacional;
- O aprendizado obtido com ocorrências anteriores, promovendo uma cultura de melhoria contínua e prevenção.
- O desempenho em SMS em uma periodicidade acordada pela fiscalização durante a reunião de abertura ou, na sua ausência, a cada dois meses.

d) Implementar programas de comunicação e engajamento em SMS que coloquem a empresa como protagonista no desenvolvimento da Cultura Organizacional. Esses programas devem priorizar o cuidado com as pessoas e a promoção de Fatores Humanos, além de desenvolver soft skills essenciais para que as comunicações sejam assertivas e contribuam para a segurança e bem-estar no ambiente de trabalho.

e) Utilizar inovação e tecnologia para tornar a comunicação mais efetiva, adotando plataformas digitais que permitam interação, feedback contínuo e a medição da eficiência das comunicações. A Contratada deve facilitar o gerenciamento dos controles e assegurar que as informações fluam de forma clara e acessível a todos os colaboradores.

f) Apresentar periodicamente à Contratante e à fiscalização relatórios que detalhem as iniciativas de comunicação implementadas, a participação dos colaboradores, a eficácia das estratégias adotadas e os aprendizados extraídos do trabalho normal e dos eventos de SMS, demonstrando transparência e comprometimento com a melhoria contínua.

g) Promover continuamente programas que incentivem boas práticas e lições aprendidas, com foco na disseminação da cultura de SMS. A liderança deve ter papel ativo nesse processo.

h) Incentivar e permitir que os colaboradores participem de eventos e reuniões de SMS organizados pela Unidade Organizacional, sempre que solicitado.

i) Participar dos eventos e reuniões relacionados à SMS, ao programa "Compromisso com a Vida" ou outros, quando convocados pela Petrobras, garantindo a presença de representantes da alta liderança (presidente, diretor ou gerente regional), do preposto local e da equipe de SMS.

j) No prazo máximo de um ano, ou durante a vigência do contrato, o que for menor, a alta liderança da Contratada deve conduzir, no mínimo, uma reunião formal sobre SMS com seus colaboradores em uma das localidades de atuação.

5.2.4. Controle Operacional

5.2.4.1. Disciplina operacional

A contratada deve:

a) Sensibilizar os seus colaboradores quanto ao cumprimento da legislação, além de normas e procedimentos que são aplicáveis à sua atividade.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

b) Agir em caso de paralisação ou suspensão de serviços por questões de SMS.

5.2.4.2. Equipamento de proteção coletiva e individual

A Contratada deve:

a) Fornecer equipamentos de proteção coletiva necessários para garantir a segurança dos colaboradores e das atividades executadas a exemplo de sinalizações, isolamentos e outros conforme análise de riscos da tarefa.

b) Implementar sistemática para gestão de seus EPI, contemplando no mínimo: Processo de aquisição, programa de orientações e inspeções, controle de validade e fornecimento/troca a cada colaborador e o estoque necessário por localidade de atuação, que garanta a substituição no caso de necessidade.

c) Fornecer gratuitamente a todos os seus colaboradores os EPIs adequados aos riscos das atividades e tarefas, em conformidade com a legislação aplicável ao seu contexto. Caso a contratada não apresente a legislação aplicável ao seu contexto, ela deve atender a NR-06.

d) As especificações dos EPI, disponíveis no canal do fornecedor da Petrobras (https://canalfornecedor.petrobras.com.br/regras-de-contratacao/catalogo-de-padronizacao#especificacoes-tecnicas), deverão ser utilizadas pela Contratada como parâmetro técnico mínimo não sendo dispensada à empresa Contratada a responsabilidade pela avaliação do EPI adequado para a respectiva atividade.

d) Registrar o fornecimento dos EPIs aos seus colaboradores, bem como garantir que eles estejam treinados quanto ao seu uso correto. Os registros de fornecimento devem ser mantidos no período mínimo conforme legislação vigente e disponibilizados para a fiscalização quando solicitado.

e) Os equipamentos de proteção respiratória devem obedecer ao programa de controle e substituição, de acordo com a Instrução Normativa nº 01, de 11.04.94, do DNSST.

f) A contratada deverá aplicar anualmente os testes de vedação do programa PPR e disponibilizar a documentação quando solicitado pela Petrobras.

g) De acordo com a atividade a ser desempenhada pela Contratada, devem ser utilizadas luvas contra risco mecânico de impacto e esmagamento e calçado de segurança:

a) As orientações para a seleção adequada de luvas contra risco mecânico de impacto e esmagamento e calçado de segurança estão descritas no PE-1PBR-00494.
b) As Especificações Técnicas das luvas e calçado de segurança estão situadas no sítio externo da Petrobras na área do Canal Fornecedor:
https://canalfornecedor.petrobras.com.br/pt/regras-de-contratacao/catalogo-de-padronizacao/#especificacoes-tecnicas.

h) A Contratada deve fornecer gratuitamente os uniformes para seus empregados, nas

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

características e quantidades compatíveis com o serviço, sendo no mínimo, 2 jogos completos.

i) Para serviços realizados em instalações industriais em locais com risco de fogo repentino, o uniforme deve ser de tecido reconhecido tecnicamente como RF (resistente ao fogo), devendo ser fornecida cópia autenticada dos certificados de ensaio, em laboratório de terceira parte reconhecido, referentes às seguintes normas dos ensaios:

i) certificação, conforme NFPA 2112, para o tecido, com apresentação de todos os ensaios citados na certificação;
ii) ensaio, conforme ASTM D 6413 - com 0 (zero), 50 e 100 lavagens em tecidos e aviamentos (retrorrefletivos ou qualquer outro item que venha a fazer parte da peça externamente), atendendo NFPA 2112 item 7.1.2;
iii) ensaio, conforme ASTM F 1930 item 8 - com 0 (zero), 50 e 100 lavagens;
iv) *Federal Test Method Standard* 191A, 1534 - para as linhas de costuras;
v) todos os ensaios dos retrorrefletivos conforme ABNT NBR 15292;
vi) outros ensaios que se julgar necessário.

j) A exceção deve ocorrer para o pessoal com posto de trabalho localizado na cozinha, que deve utilizar uniforme de cor clara, não necessitando ser do tipo RF.

k) O uniforme deve conter o nome ou logotipo da Contratada em local de destaque, bem como o nome do empregado na parte frontal esquerda.

l) Para serviços realizados em instalações marítimas ou sobre embarcações, a cor do uniforme deve ser laranja ou contrastar com o mar.

5.2.4.3. Permissão para Trabalho (PT)

A Contratada deve:

a) Seguir sistemática de aplicação de PT da Petrobras para as atividades, quando aplicável;

b) Transmitir as informações do trabalho em questão, a todos os executantes envolvidos, antes da liberação dos serviços e disponibilizar a PT na frente de trabalho em local de fácil acesso e visualização.

5.2.4.4. Isolamento de fontes de energia

A Contratada deve:

a) Seguir a sistemática da Petrobras no controle e isolamento das fontes de energia de equipamentos e sistemas, nos quais possam ocorrer, de forma inesperada, a energização, a partida, o vazamento de produto e a dissipação ou a liberação de energia residual armazenada, podendo causar lesões e outros danos.

b) Deve ser previsto dispositivo de proteção por corrente diferencial residual (DR) nas instalações que apresentarem viabilidade técnica para este tipo de projeto.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

5.2.4.5. Serviço envolvendo atividades de mergulho

As operações de mergulho devem atender integralmente aos requisitos da NORMAM-222, NR-15 e do padrão PE-1PBR-00221 – MS Operações de Mergulho.

Atenção: Vide Adendo 04 no anexo de SMS.

5.2.4.6. Inspeção e Manutenção

5.2.4.6.1. A Contratada deve estabelecer programa de inspeção, manutenção, calibração e certificação de suas máquinas e equipamentos garantindo que sejam inspecionados, manutenidos, certificados e calibrados conforme manual do fabricante e normas técnicas nacionais e internacionais aplicáveis. O programa e possuir inventário de todas as máquinas e equipamentos, identificando quais deles são críticos e não críticos de acordo a avaliação da Contratada.

5.2.4.6.2. A Contratada deve apresentar os planos de manutenção preventivas e preditivas das máquinas e equipamentos, evidenciando sua execução através das ordens de serviços realizadas. Os referidos planos devem ser elaborados por profissionais qualificados e sua execução deve ser documentada e validada pelo responsável técnico, conforme previsto na NR-12.

5.2.4.6.3. A Contratada deve contemplar em seu quadro de funcionários, no mínimo, um responsável técnico para realizar a gestão da manutenção corretiva, preventiva e preditiva das máquinas e equipamentos próprios, bem como das suas subcontratadas, quando aplicável.

5.2.4.6.4. A Contratada deve manter os acessórios para movimentação de cargas certificados, inspecionados, armazenados e manutenidos adequadamente, atendendo as normas técnicas brasileiras aplicáveis. Os acessórios de movimentação de cargas devem fazer parte do seu Programa de Inspeção, manutenção, calibração e certificação.

5.2.5. Preparação e Resposta às Emergências

A Contratada deve:

a) Seguir as orientações estabelecidas no treinamento de integração.

b) Possuir um plano de resposta ao atendimento médico de emergências divulgado aos empregados, alinhado com o plano da instalação onde exerce suas atividades.

c) Promover a participação de seus empregados e subcontratados nos treinamentos simulados, quando solicitado pela PETROBRAS.

d) Implementar Plano de Resposta aos Cenários de Emergências, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades sob seu domínio, alinhado com o plano da instalação onde exerce suas atividades.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

5.2.6. Padrões

A Contratada deve:

a) Implementar padrões de SMS, com ênfase nas atividades operacionais críticas, e cumprir determinações da Unidade Organizacional estabelecidas neste documento.

b) Apresentar procedimento de execução para suas atividades contratuais, contemplando passo a passo da tarefa a partir de uma análise de riscos, devendo as recomendações estarem alinhadas a sua gestão de riscos de SMS e aos requisitos legais vigentes.

c) Estabelecer sistemática de verificação de conformidade dos procedimentos de execução de modo a de modo a avaliar o procedimento escrito e o trabalho real para garantir maior eficácia da capacitação das equipes e/ou atualização dos padrões com base no resultado da verificação destes procedimentos.

d) A partir da Lista de Elementos Críticos (LEC), a contratada deverá implementar padrões de segurança de processo, com ênfase nos procedimentos críticos para a segurança de processo, e cumprir determinações da Unidade Organizacional estabelecidas neste documento. Os padrões apresentados servirão como guia para ação e devem conter o procedimento de execução para as atividades, contemplando o passo a passo da tarefa.

e) Identificar, dentro dos procedimentos críticos de segurança de processo, as atividades ou tarefas cuja complexidade seja uma fonte de riscos alta para as pessoas e apresentar uma estratégia para mitigação desse risco Análise de Confiabilidade Humana (ACH) para cada um deles.

5.2.7. Documentação

a) A Contratada deve manter atualizada e arquivada toda a documentação relativa a SMS do contrato nos períodos legais de retenção e, para aqueles sem definição em lei, por um período de 5 (cinco) anos a partir da emissão do TRD.

b) Ao final do contrato, uma cópia eletrônica deve ser entregue ao gerente do contrato da Unidade Organizacional.

5.2.8. Uso de novas tecnologias:

A contratada deve prever e adotar novas tecnologias que contribuam para a criação de ambientes mais seguros, identificando, prevenindo, reduzindo a exposição dos trabalhadores aos riscos.

Para isso, deve buscar as melhores práticas do mercado, incluindo soluções como robótica, drones, inteligência artificial, realidade virtual e/ou aumentada, dispositivos *wearables* e sensores inteligentes.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Além das tecnologias descritas acima, deve ser previsto o uso de dispositivos *hands free* para reduzir ou eliminar a exposição das mãos dos trabalhadores ao risco.

Essas tecnologias, também, devem ser utilizadas com o aspecto educacional e na conscientização dos trabalhadores sobre práticas seguras no local de trabalho, por meio de simulações imersivas. uso de novas tecnologias deve ser precedido de um estudo dos riscos das atividades de acordo com o escopo dos serviços e deve ser prevista capacitação sobre o uso destas.

5.2.9. Meio ambiente

A Contratada deve:

a) Implementar ações visando a minimização da geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas (como, por exemplo, Programas de Produção Mais Limpa), quando aplicáveis, considerando as metas e objetivos definidos, em consonância com a legislação aplicável vigente.

b) É de responsabilidade da Contratada, o transporte e disposição final adequada de materiais, resíduos, efluentes e emissões originados pelo serviço contratado.

c) A Contratada deve ressarcir os custos e serviços que a Petrobras for obrigada a assumir pelo diagnóstico, recuperação e monitoramento do meio ambiente, decorrente de impactos causados pela Contratada ou subcontratadas, durante a execução do contrato.

d) A Contratada é responsável pela obtenção, manutenção e renovação de todas as licenças e autorizações ambientais pertinentes à sua atividade.

e) A Contratada deve conhecer e participar dos programas de meio ambiente da Petrobras e implementar programa próprio para a sua atividade, bem como sistemática para o controle deste programa e mecanismo para avaliação de eficácia.

Nota 01: Todo processo de destinação deve ser acompanhado de MTR (manifesto de transporte de resíduos) emitido no sistema do órgão ambiental competente. Toda destinação deve ser acompanhada até o momento da emissão do CDF (Certificado de destinação final) no sistema do órgão ambiental competente. A CONTRATADA deve atestar a conformidade do gerenciamento e destinação de resíduos por ela realizado, apresentando à PETROBRAS os documentos legais aplicáveis (licenças, autorizações, manifestos, certificado de destinação entre outros).

5.2.9.1. Gerenciamento de resíduos sólidos

- A Empresa Prestadora de Serviços deve elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), com base nas condicionantes do licenciamento ambiental e na legislação vigente.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Nota 02: Quando aplicável, o PGRS deve incluir o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção (PGRC).

- A Empresa Prestadora de Serviços deve implementar um programa de coleta seletiva com recipientes identificados para acondicionamento e os resíduos protegidos da chuva. Manter atualizado um inventário dos resíduos, conforme legislação vigente e com conteúdo mínimo que permita a completa rastreabilidade dos resíduos.

NOTA 03: Para armazenamento temporário de resíduos, seguir as Normas ABNT NBR 12235 e ABNT NBR 11174. Casos especiais devem ser acordados com a PETROBRAS.

- A Empresa Prestadora de Serviços deve manter as cópias de todos os documentos legais referentes ao transporte, tratamento e destinação final dos resíduos.

- A Empresa Prestadora de Serviços deve elaborar, quando aplicável, um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), conforme a legislação vigente. Este documento deve possuir a ART.

5.2.10. Ações para promoção de saúde mental:

5.2.10.1. As empresas contratadas devem manter disponibilidade de atendimento suplementar em saúde (plano de saúde) com cobertura de atendimento psiquiátrico, psicológico e emergencial psiquiátrico, além de evidências de ações multidisciplinares voltadas a promoção da saúde mental e combate ao estigma sobre o tema.

5.2.10.2. Estas ações multidisciplinares devem ser definidas através de campanhas de sensibilização e devem ser acompanhadas através do plano de ação do PCMSO da empresa contratada.

5.3. Controlar

5.3.1. Monitoramento e medição do desempenho

a) A Contratada deve monitorar suas metas e medir seu desempenho de forma a buscar a melhoria contínua e a excelência em SMS, com objetivo de alcançar a cultura de segurança interdisciplinar e a redução dos acidentes e doenças do trabalho.

São indicadores que devem ser monitoradores e apresentados a fiscalização Petrobras:

- Desempenho de SMS em relação as metas e objetivos de SMS estabelecidos e validados no Plano de Gestão de SMS;
- Desvios críticos e sistêmicos, oriundos do seu sistema de administração de desvios;
- Incidente de alto potencial;
- Taxa de ocorrências registráveis – TOR;
- Taxa de acidentados registráveis – TAR;
- Taxa de frequência de acidentados sem afastamento (excluindo casos de primeiros socorros) - TFSAs1;

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

- Taxa de frequência de acidentados com afastamento – TFCA;
- Taxa de gravidade – TG;
- Acidentes com morte;
- Ocorrências ambientais;
- Número de notificações e/ou autuações de Órgãos fiscalizadores em SMS.

b) A Contratada deve apresentar os resultados de SMS dos indicadores em formato de tabela de forma a disponibilizar uma visão do seu desempenho em SMS, com base no ciclo PDCA, contendo no mínimo os itens definidos acima.

c) A Contratada deve apresentar plano de ação para os resultados dos indicadores quando a meta não for atingida, ou para melhorar o desempenho de SMS do contrato.

d) A Contratada deve informar HHER – Homem Hora de Exposição ao Risco, preenchendo o REM eletrônico mensalmente.

5.3.2. Anomalias de SMS

A Contratada deve:

a) Apresentar e implementar procedimento de comunicação, registro, análise, aprendizado e abrangência das anomalias de SMS;

b) Comunicar imediatamente à Petrobras a ocorrência de qualquer acidente ou incidente, envolvendo seus empregados ou subcontratados;

c) Em caso de acidente, atender o acidentado, comunicar ao INSS através da emissão de CAT e apresentar para a equipe médica da Petrobras o anexo B do PP-1PBR-00150 Gerir anomalias de SMS;

d) Entregar todas as informações e documentos referentes ao acidente, juntamente com a CAT, indicando as providências a serem tomadas, podendo ser convocada a comparecer à Unidade Organizacional para prestar os esclarecimentos necessários a respeito da ocorrência e das medidas corretivas e preventivas que estiver adotando;

e) Apresentar relatório de investigação para suas anomalias, contemplando no mínimo os seguintes itens: Descrição da ocorrência; Identificação do local, data e hora do evento; classe da anomalia, dados do ASO e habilitação/qualificação do acidentado; Comissão de investigação; Cronologia dos acontecimentos; Metodologia de análise; Descrição de causa básicas e imediatas; Ações corretivas, preventivas e de abrangência com prazos e responsáveis; Lições aprendidas e Custos associados ao acidente, quando aplicável;

f) Preencher o REM eletrônico, até o dia 5 (cinco) do mês subsequente (mesmo que não tenha ocorrido nenhum acidente no período), juntamente com a memória de cálculo do HHER, conforme orientado na ABNT NBR 14280.

5.3.3. Avaliações e diagnósticos

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

A Contratada deve:

a) Disponibilizar as informações necessárias quando das inspeções e auditorias de SMS realizadas pela Unidade Organizacional.

b) Implementar programa de auditoria interna do seu sistema de gestão de SMS, com base no Anexo de SMS e nos requisitos legais aplicáveis ao escopo da atividade contratual, com vistas a identificar e corrigir situações que apresentem riscos de SMS.

c) Implementar programas de inspeções com base em listas de verificação e cronogramas, de forma a identificar e corrigir anomalias que possam causar acidentes.

d) Implementar programas de administração de desvios e disciplina operacional, com participação da liderança.

e) Elaborar plano de tratamento de não conformidades identificadas, pela Petrobras ou pela Contratada, considerando suas respectivas ações corretivas e preventivas com divulgação aos envolvidos, contendo no mínimo as seguintes informações: identificação (descrição do evento), data da constatação, ação preventiva e corretiva, prazo para realização da ação, responsável pela ação e acompanhamento (status de realização).

5.3.4. Controle de registros

A Contratada deve:

a) Implementar mecanismo que garanta o registro, atualização, armazenamento e recuperação das informações de SMS, de forma evidenciar a conformidade do sistema de gestão de SMS e de sua operação eficaz.

b) Manter os registros nos períodos legais de retenção e, para aqueles sem definição em lei, por um período de 5 (cinco) anos a partir da emissão do TRD.

c) Registrar e divulgar, para a Unidade Organizacional, as boas práticas que geram ganhos em SMS quando identificadas.

5.4. Agir

5.4.1. Análise crítica de SMS

A Contratada deve:

a) Apresentar análise crítica de seu desempenho em SMS do contrato, realizada por sua Liderança, em periodicidade definida pela fiscalização na reunião de abertura, contendo no mínimo: Pendências da reunião anterior e andamento das ações propostas; avaliação do desempenho e indicadores do plano de gestão de SMS; atendimento aos requisitos de SMS do Contrato; lições aprendidas, melhorias de SMS e comunicação entre as partes.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

b) Apresentar o resultado das análises críticas juntamente com o plano de ação para os itens não atendidos e/ou melhorias propostas e as evidências de seu cumprimento.

5.4.2. Avaliação final de SMS

A Contratada deve elaborar e apresentar relatório de avaliação final do seu resultado em SMS, contemplando os seguintes itens:

a) Indicadores reativos (número de acidentes, incidentes, desvios críticos);

b) Justificativa no caso de não atendimento aos prazos dos respectivos planos de ação oriundos das investigações ou auditorias;

c) Listar boas práticas, novas tecnologias, processos ou práticas de gestão de SMS implementadas no contrato;

d) Descrever lições aprendidas e dificuldades para atendimento ao Anexo de SMS e plano de gestão de SMS do contrato.

Os requisitos a seguir complementam os requisitos do Anexo de SMS Categoria II descrito acima.

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE SMS - E&P - SERVIÇOS NO E&P

6.1. Requisitos gerais

6.1.1. Não são aceitas alegações de desconhecimento pela Contratada ou de suas Subcontratadas das normas e regulamentos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional, vigentes na Petrobras, ainda que as mesmas não estejam anexas ao presente documento, pois tais informações estão disponíveis para consulta em cada órgão gerenciador do contrato.

6.1.2. A Contratada deve solicitar à Unidade informações sobre riscos potenciais existentes, **nas instalações da PETROBRAS onde serão prestados os serviços e sob sua gestão**, visando subsidiar a elaboração de programas específicos sobre SMS e a emissão de laudos técnicos para fins de aposentadoria especial, conforme legislação.

6.1.3. A Contratada deve manter disponível o Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) de seus empregados, assim como disponibilizar cópia do mesmo quando solicitado pela Unidade ou em caso de demissão de seu empregado.

6.1.4. A Contratada deve constituir Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), conforme NR-4. Caso o efetivo de trabalhadores seja menor que 50, a Contratada deve ser assessorada por pelo menos 1 Técnico de Segurança do Trabalho.

6.1.5. A Contratada, conforme NR-5, deve apresentar documento comprobatório de instalação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e, quando convocada,

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

indicar, dentre os empregados que estejam efetivamente nos serviços prestados, um representante para participar das reuniões da CIPA da Unidade.

6.1.6. Para instalações marítimas devem ser atendidos os requisitos da NR-37.

6.1.7. A Contratada deve implementar um Programa de Treinamento e reciclagem em SMS para seus trabalhadores, compatível com a avaliação dos riscos, com sistemática para o controle de treinamento e mecanismo para avaliação da eficácia.

6.1.7.1. Os treinamentos devem compreender, além dos já citados nesse anexo, os legais e os específicos por atividade.

6.1.7.2. A Contratada deve apresentar a comprovação dos treinamentos em SMS.

6.1.8. A Contratada obriga-se a prover e custear:

a) para todo seu pessoal em instalações industriais marítimas, por mais de 3 dias corridos, o CBSP (Curso Básico de Segurança de Plataforma), com conteúdo programático aprovado pela Capitania dos Portos, em conformidade com a NORMAM 24;
b) para todo seu pessoal em instalações industriais terrestres, os cursos estabelecidos pela NR-20, conforme a atividade e classe da instalação;
c) para todo seu pessoal a serviço da Petrobras e sujeito a transporte aéreo por helicópteros, em voos sobre o mar ou grandes extensões de água, o treinamento de escape de helicóptero submerso T-HUET com certificado OPITO (*Tropical Helicopter Underwater Escape Training*) ou HUET com certificado OPITO (*Helicopter Underwater Escape Training)*, realizado obrigatoriamente em Centro de Treinamento certificado pela OPITO (*Offshore Petroleum Industry Training Organisation*).

6.1.9. Para iniciar o contrato, a Contratada deve fornecer a relação nominal dos seus empregados que prestarão serviço nas dependências da Unidade, preenchendo a ficha de Identificação de Empregado de Contratada (Cadastro), a fim de que a fiscalização possa cadastrá-los no Sistema de Gestão de Dados de Prestadores de Serviços (SISPAT).

6.1.10. Somente são considerados aptos para o trabalho e têm acesso às áreas de execução de serviços os trabalhadores que estiverem treinados e cadastrados no SISPAT, conforme os seguintes requisitos:

a) Apresentação do certificado de conclusão do CBSP, cursos NR-20 e T-HUET (ou HUET), conforme requisitos estabelecidos no item 6.1.8 deste Anexo.
b) A validade do cadastro do SISPAT está condicionada à validade do ASO e dos respectivos certificados dos cursos obrigatórios.
c) Apresentação do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) constatando aptidão de acordo com a função contratual e em conformidade com o PCMSO.
d) Em instalações marítimas, o empregado não pode ter Índice de Massa Corpórea (IMC) igual ou maior que 40. O empregado com IMC maior ou igual a 35 deve ser incluído em programa específico de monitoramento e acompanhado pelo serviço de saúde da Contratada. A Contratada deve informar anualmente seu contingente nesta condição.
e) O empregado qualificado e dentro do prazo de validade da qualificação, pode perdê-la

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

quando for constatado qualquer descumprimento deste item, mediante auditoria ou verificações, realizadas ou não pela Unidade.

f) Nas situações em que o empregado prestador de serviço já embarcar com algum tipo de patologia e havendo necessidade de desembarque, este deve ocorrer através de procedimento administrativo e não médico, devendo a Contratada arcar com os custos.
g) A Contratada deve proceder, sem ônus para a Unidade, a imediata substituição de seu empregado, cuja condição de saúde não atenda aos requisitos de qualificação em saúde.

6.1.11. A Contratada deve apresentar e implementar programa de arrumação, ordem e limpeza referente às atividades escopo desta contratação.

6.1.12. A Contratada deve manter o canteiro limpo, organizado e sinalizado.

6.1.13. Em casos de refeitório, alojamento e instalações sanitárias, deve-se cumprir as exigências normativas, dentre elas NR-24 e NR-37, conforme aplicabilidade.

6.1.14. Devem ser realizados DDSMS antes do início das atividades operacionais, contemplando as tarefas que serão executadas no dia ou turno de trabalho, o processo de trabalho, os riscos e as medidas preventivas.

6.1.14.1. Nas passagens de turno e trocas de turma das áreas operacionais, os DDSMS devem contemplar também as mudanças no processo e as intervenções nos equipamentos e sistemas que possam ter impacto na segurança operacional, devendo estas informações serem registradas e rastreáveis.

6.1.15. A Contratada deve elaborar e implementar documento de interface (*Bridging Document*) que estabeleça as responsabilidades, procedimentos, normas, manuais, equipamentos e materiais a serem utilizados no Gerenciamento da Segurança Operacional.

6.1.16. Durante a vigência do contrato e durante o prazo de guarda da documentação, a Contratada deve disponibilizar acesso às documentações de SMS deste contrato para a Petrobras sempre que solicitada.

6.1.17. A contratada deverá possuir, na sua gestão de SMS, sistemática, programas e ações que abordem as práticas e ferramentas com foco e abordagem sob a ótica dos FATORES HUMANOS. Programa este que dever cobrir e apoiar tanto a liderança quanto as equipes de execução.

6.2. Requisitos de mão de obra

6.2.1. É atribuição do supervisor da Contratada orientar os executantes quanto aos riscos envolvidos e os cuidados a serem adotados na realização de suas atividades.

6.2.2. A supervisão deverá desenvolver uma gestão participativa e persuasiva para ampliar o nível de conscientização dos colaboradores e melhoria da cultura de segurança na operação.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.2.3. Compete à força de trabalho:

a) obedecer aos padrões, normas e regulamentos de segurança;
b) manter-se atento e obedecer à sinalização de segurança;
c) participar dos DDSMS, treinamentos de segurança e simulados de emergência;
d) conhecer o plano de emergência da instalação;
e) paralisar a execução do trabalho e pedir orientação ao seu supervisor em caso de dúvida ou identificação de uma situação de risco;
f) manter limpo o seu uniforme de trabalho;
g) não usar roupas contaminadas com produtos químicos que podem constituir riscos para saúde, causar irritações à pele ou provocar ignição quando em contato com fogo;
h) não utilizar na área industrial adorno metálico, nem cabelo solto;
i) não limpar as roupas ou a pele com solventes, produtos inflamáveis ou ar comprimido;
j) informar ao supervisor sempre que estiver doente ou com algum mal estar;
k) fumar somente nos locais definidos e identificados por placas de sinalização;
l) deslocar-se pelo lado direito usando o corrimão, ao transitar por passarelas e escadas;
m) evitar permanecer em locais onde estejam sendo executadas atividades das quais não esteja participando;
n) utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI) de forma correta;
o) manter limpo o seu local de trabalho;
p) executar trabalhos ou tarefas que sejam de seu total conhecimento;
q) executar suas atividades em áreas, equipamentos ou máquinas para os quais sejam autorizados, devendo estar habilitados, qualificados ou capacitados;
r) comunicar imediatamente qualquer ocorrência de acidente e/ou incidente;
s) cumprir as regras de ouro.

6.3. Máquinas, equipamentos e ferramentas

6.3.1. A Contratada deve implementar um programa de manutenção, inspeção, calibração e testes em máquinas e equipamentos na periodicidade determinada pelo fabricante, de acordo com as normas vigentes - NR-12 e outras aplicáveis, mantendo sistemática de controle para garantir as condições de segurança.

6.3.2. A Contratada deve implementar programa de inspeções de ferramentas manuais e acessórios, de forma a garantir que os mesmos estejam em perfeitas condições de uso.

6.3.3. Antes da realização de qualquer trabalho, as máquinas, equipamentos, ferramentas e acessórios a serem utilizados devem ser inspecionados, de modo a garantir que estejam em perfeitas condições de uso. Caso seja observada alguma condição insegura, a Contratada deve realizar a substituição imediata.

6.3.4. Não é permitido utilizar escadas metálicas para serviços em eletricidade.

6.3.5. Para trabalhos em equipamentos elétricos, as ferramentas manuais devem possuir isolamento compatível com a tensão e com as condições de operação.

6.3.6. As ferramentas elétricas manuais devem possuir isolamento duplo ou reforçado,

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

cabo sem emendas e plugues com coloração e arranjo de pinos específicos, evitando sua conexão em fonte de tensão diferente da especificada.

6.3.7. Os equipamentos elétricos portáteis utilizados nos serviços em áreas classificadas, como luminárias, lanternas, sistemas de ventilação e monitores de gases, devem possuir tipo de proteção com Nível de Proteção de Equipamento (EPL) compatível ao EPL da área classificada onde serão utilizados. Devem ser certificados de acordo com o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (certificado INMETRO).

6.3.7.1. Equipamentos elétricos industriais portáteis que produzam centelhamento ou altas temperaturas, como furadeiras, esmerilhadeiras e máquinas de solda, podem ser utilizados em áreas classificadas desde que assegurada, por monitoramento, a não existência de atmosfera explosiva durante sua utilização.

6.3.8. Cabos de alimentação para ferramentas elétricas e painéis portáteis de distribuição devem ter isolamento compatível com a tensão de trabalho, estar em conformidade com a NBR 5410 ou NBR 61892, devendo ser inspecionados pelo executante do trabalho, de modo a garantir que estejam em perfeitas condições de uso e secos.

6.3.9. As ferramentas elétricas e máquinas elétricas portáteis devem ser alimentadas por circuito com proteção por dispositivo diferencial residual (DR) de 30 mA.

6.3.10. Luminárias portáteis devem ser alimentadas por tomadas com dispositivos DR de 30 mA, transformador isolador ou extra baixa tensão (EBT).

6.3.11. Os dispositivos portáteis devem ser alimentados por cabos com capa de cobertura protetora (dupla isolação).

6.3.12. Os dispositivos portáteis que não possuam dupla isolação deve ser alimentados por cabos que possuam condutor de conexão a terra.

6.3.13. Para as tarefas que exijam impactos ou torques, deve ser priorizada a utilização de ferramentas hidráulicas, pneumáticas, multiplicadores mecânicos de torque ou similares, evitando o uso de ferramentas manuais.

6.3.14. As mangueiras e conexões de alimentação das ferramentas pneumáticas ou hidráulicas devem ser dimensionadas para resistir, no mínimo, 1,5 vezes as pressões de serviço, estar firmemente acopladas ao sistema e afastadas das vias de circulação ou protegidas quando necessário atravessar vias de circulação.

6.3.15. Devem ser usados cabos de segurança entre as conexões de mangueira para prevenir chicoteamento em caso de desconexão acidental.

6.3.16. Lixadeiras, esmeril de bancada, esmerilhadeiras, policorte e serras de disco de bancada devem possuir anteparo de proteção (carter) para o disco; disco compatível com a rotação da máquina e lâmina adequada para aplicação ao material a ser cortado.

6.3.17. O uso de marretas deve ser restrito à impossibilidade de realização do trabalho com

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

ferramentas hidráulicas, pneumáticas, multiplicadores mecânicos de torque ou similares, devendo atender aos seguintes requisitos:

a) A marreta deve ser específica ao tipo e local do trabalho a ser executado, não sendo permitido qualquer tipo de solda no corpo da marreta.
b) A superfície de impacto da marreta deve estar isenta de rebarbas, trincas e deformações.
c) Para as áreas classificadas nas zonas 0 e 1, quando estritamente indispensável o uso de marreta, esta deve ser de nylon, borracha ou metal não centelhante.

6.3.18. A Contratada deve atender as exigências da NR-12.

6.3.18.1. A Contratada deve elaborar e apresentar lista das máquinas e equipamentos críticos para SMS e estabelecer procedimentos de trabalho e segurança com base no manual do fabricante durante todas as fases de utilização, conforme NR-12.

6.3.18.2. Os empregados da Contratada envolvidos com operação, manutenção, inspeção ou intervenções em máquinas e equipamentos devem possuir capacitação específica conforme NR-12 para a máquina ou equipamento em que for atuar.

6.3.19. A contratada deverá apresentar um manual de segurança das máquinas e equipamentos utilizados na operação, identificando os riscos, segurança na execução, higienização e manuseio.

6.3.20. A contrata deverá criar um plano de capacitação dos funcionários em máquinas e equipamentos existentes na operação e técnica para garantir a proficiência operacional. Os itens 6.3.18.1 e 6.3.19 deverão servir como base para ampliar o conhecimento dos funcionários sobre os riscos envolvendo máquinas e equipamentos.

6.3.21. A contratada deverá compor os riscos existentes na execução das máquinas e equipamentos dentro dos programas de SMS existentes.

6.4. Planejamento dos serviços

6.4.1. A Contratada deve apresentar procedimento de execução para suas atividades contratuais, com base em análise de riscos, devendo as recomendações estarem alinhadas ao Manual de Segurança, à gestão de riscos e aos requisitos legais vigentes.

6.4.2. A realização de todo e qualquer serviço deve ser planejado com a antecedência necessária, devendo ser analisados todos os perigos de SMS pertinentes e a continuidade operacional e definidas as rotinas de execução, tomando as medidas necessárias de forma a garantir sua execução de forma segura.

6.4.3. Nos casos de atrasos na execução de trabalhos devido à falta ou vencimento de treinamentos legais da força de trabalho contratada, são aplicadas nas respectivas empresas, as penalidades das cláusulas do contrato, referentes a prazos e multas.

6.4.4. Os empregados da Contratada devem receber informações sobre os riscos das

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

tarefas e devem atender aos requisitos dos padrões do Manual de Segurança do E&P (PE-1PBR-00208 e documentos complementares), aplicáveis à atividade a ser executada.

6.4.5. Nas instalações industriais, a execução de trabalhos nas áreas está condicionada à sistemática de permissão para trabalho (PT), conforme os requisitos do PE-1PBR-00210.

6.5. Suspensão dos serviços por questões de SMS

6.5.1. A Unidade pode paralisar qualquer trabalhador, frente de trabalho, máquina, equipamento, instalação, operação, atividade ou serviço, que evidencie risco à segurança, à saúde das pessoas, ao meio ambiente, ao patrimônio ou à imagem da Petrobras.

6.5.2. A suspensão dos serviços motivada por condições inseguras ou pela não observância de normas, instruções e regulamentos, não exime a Contratada das obrigações e penalidades das cláusulas do contrato, referentes a prazos e multas.

6.5.3. Cabe à Contratada responsabilizar-se pelos custos com as paralisações de SMS conduzidas pela Contratada ou solicitadas pela fiscalização.

6.5.4. A contratada deverá apresentar aos funcionários a possibilidade de recusa ou parada de trabalho explicando e capacitando as condições de riscos aplicáveis.

6.6. Trabalhos em eletricidade

6.6.1. Os empregados da Contratada, envolvidos em trabalhos com eletricidade, devem ser capacitados conforme NR-10, utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00213.

6.6.2. A Contratada deve apresentar à Unidade a relação do pessoal autorizado e qualificado para trabalhos em instalações elétricas.

6.6.3. Antes da realização de qualquer trabalho, as ferramentas e os instrumentos de medição devem ser inspecionados pelo executante do trabalho, de modo a garantir que estejam em perfeitas condições de uso e secos.

6.6.4. A Contratada deve atender a NR-10 e manter registro e rastreabilidade de todas as inspeções, testes, ensaios e atendimento as exigências estabelecidas na norma.

6.6.5. As ferramentas manuais em BT devem ser do tipo isolado para 1 kV, devendo ser inspecionadas visualmente, regularmente e sempre antes do uso.

6.6.6. As pontas de prova devem ser compatíveis com a categoria dos respectivos instrumentos.

6.6.6.1. Os multímetros devem ser no mínimo da categoria de utilização III e ter esta condição gravada em seu corpo.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.6.6.2. Para trabalhos em painéis conectados diretamente às redes aéreas e a sistemas de geração de energia, deve ser utilizado multímetro de categoria de utilização IV.

6.6.7. Para as equipes que operam e realizam trabalhos em sistemas e equipamentos elétricos, devem ser disponibilizados conjunto de aterramento temporário, manta isolante, bastão de manobra e detector de tensão, adequados aos níveis de tensão existentes.

6.6.8. Nas manobras e serviços realizados em equipamentos elétricos, painéis de distribuição ou centro de controle de motores (CCM), o trabalhador deve dispor de equipamento de comunicação com os demais membros da equipe ou com a sala de controle da instalação durante a realização da atividade.

6.6.9. Para o passo constatação de ausência de tensão do processo de desenergização, devem ser utilizados detectores de tensão por aproximação ou por contato, acoplados à vara de manobra isolante.

6.6.10. Não é permitida a utilização de quaisquer adornos pessoais para trabalhos em eletricidade, incluindo os metálicos, revestidos ou materiais não condutivos.

6.7. Trabalhos com radiação ionizante

6.7.1. Requisitos Gerais

6.7.1.1. As empresas contratadas que manuseiam ou utilizam equipamentos com fontes radioativas devem estar licenciadas pela CNEN.

6.7.1.2. Os empregados da Contratada, envolvidos em trabalhos com fontes radioativas ou material radioativo de ocorrência natural, devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00231 e do PE-1PBR-00244.

6.7.1.3. A execução de serviços envolvendo radiação ionizante está condicionada ao cumprimento das Normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), da NR-37-Segurança e Saúde em Plataforma de Petróleo dos planos de proteção radiológica da Contratada e da Unidade e das demais normas e padrões da Unidade.

6.7.1.4. O Preposto da empresa contratada deve informar antecipadamente ao gerente do contrato, a segurança industrial do estabelecimento e ao responsável pela solicitação dos serviços, por escrito, sobre a programação do envio do contêiner com fonte(s) radioativa(s);

6.7.1.5. O Gerente de contrato ou o responsável pela solicitação dos serviços deve repassar ao Serviço de Radioproteção e a segurança industrial do estabelecimento, em meio digital, os documentos exigidos na N-2344 e no item 7.1. Anexo A do PE-1PBR-00231 antes da entrada da(s) fonte(s) radioativa(s) na instalação da Petrobras.

6.7.1.6. Serviços e operações com fontes radioativas industriais

6.7.1.7. O Supervisor de Proteção Radiológica da empresa responsável pela fonte,

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

específico do serviço a ser executado, deve ser o responsável pelo plano de transporte da fonte do canteiro da empresa até a instalação marítima ou terrestre ou proveniente de transbordo de uma instalação marítima para outra, e pela execução dos trabalhos.

6.7.1.8. O Supervisor de Proteção Radiológica da empresa responsável pela fonte deve enviar o plano de proteção radiológica para análise do responsável pelo Serviço de radioproteção da Unidade.

6.7.1.9. Devem ser previstos meios de comunicação para que em caso de extravio, perda ou incidente, acidente envolvendo fontes radioativas dentro das instalações, seja estabelecido contato imediato com o Supervisor de Radioproteção da empresa responsável pela fonte e com o Serviço de Radioproteção da Unidade.

6.7.1.10. O local de exposição da fonte deve ser isolado e sinalizado, sendo somente permitido o acesso e a permanência dos empregados da Contratada para realização do serviço.

6.7.1.11. O local onde são armazenadas as fontes de radiação ionizante na instalação deve estar sinalizado com o símbolo internacional de radiação (trifólio) e o aviso suplementar, preconizado pela Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA, e ser provido de dispositivo contra roubo e violação, não devendo estar situado em área ocupada por pessoas ou de realização de qualquer trabalho, sendo esta área de acesso restrito.

6.7.1.12. Deve ser mantida na frente de trabalho onde a fonte é utilizada, cópia do plano de resposta a emergência específico para a atividade executada, bem como o material a ser usado em caso de emergência (por ex. cordas, blindagens, pinças de 1m, sinais luminosos e placas de sinalização), conforme plano de proteção radiológica da empresa proprietária da fonte.

6.7.1.13. Deve ser realizado o acompanhamento da fonte durante toda sua permanência nas instalações, com medidor portátil de radiação, tipo Geiger-Müller ou cintilador, calibrado e aferido (na data de realização do trabalho).

6.7.1.14. Quando o serviço contratado compreender a realização de radiografias industriais, devem ser atendidos os requisitos da N-2344.

6.7.1.15. Materiais radioativos de ocorrência natural - NORM

6.7.1.16. As empresas contratadas que executam serviços de limpeza e acondicionamento de resíduo oleoso, areia, cascalho em tanques, vasos, linhas, válvulas e outros, com histórico de resíduo NORM devem atender a NR-37, a Resolução CNEN nº 288 e cumprir os seguintes requisitos para a execução dos serviços:

a) Disponibilizar empregados treinados para execução de trabalhos envolvendo radiação ionizante de acordo com a legislação pertinente;
b) Disponibilizar e gerir os dosímetros individuais de seus empregados;
c) Disponibilizar os EPI adequados para os empregados;
d) Estabelecer procedimentos para descontaminação dos EPI e equipamentos utilizados

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

em atividades com materiais radioativos que serão reutilizados;
e) Possuir medidores de radiação específicos para a prestação de serviços;
f) Ter um responsável técnico pela gestão de radioproteção certificado pela CNEN;
g) A contratada deverá apresentar avaliações resultantes das exposições às radiações ionizantes, dos últimos 12 (doze) meses, por meio de monitoração individual dos trabalhadores que serão envolvidos nas atividades de limpeza;
h) A contratada deverá apresentar os relatórios de avaliação de doses mensal e anual dos trabalhadores envolvidos nas atividades de limpeza objeto do contrato com a PETROBRAS, por plataforma.

6.8. Trabalhos em espaços confinados

6.8.1. Os empregados da Contratada, envolvidos com trabalhos em espaço confinado, devem ser capacitados conforme NR-33, utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00214. Garantir a capacitação continuada dos trabalhadores sobre os riscos, as medidas de controle, de emergência e salvamento em espaços confinados.

6.8.2. A contratada deverá apresentar aos trabalhadores o mapeamento dos espaços confinados existentes na área operacional, assim como os riscos atrelados a atividade.

6.8.3. Devem ser utilizados equipamentos de proteção respiratória, conforme Programa de Proteção Respiratória (PPR) da Unidade, atendendo a Instrução Normativa nº 01, de 11.04.94, do DNSST.

6.8.4. Para trabalhadores autorizados e membros da equipe de resgate deve ser previsto cinto de segurança tipo paraquedista, com dispositivo que possibilite o resgate do trabalhador em posição adequada e segura.

6.8.5. Máquinas e ferramentas manuais eletricamente alimentadas podem ser usadas, desde que possuam dispositivo de proteção de sobrecarga e curto circuito, dupla isolação e interruptor DR ou transformador isolador de segurança.

6.8.6. Quando houver impossibilidade de se atingir 0% do LIE/LII (Limite Inferior de Explosividade/Limite Inferior de Inflamabilidade), os equipamentos elétricos devem ser certificados para trabalho em áreas classificadas em zona 0 ou zona 1, atendendo a ABNT NBR IEC 60079 e N-2918.

6.8.7. Para instalações marítimas, especificamente em serviços de pintura realizados em espaço confinado, somente deve ser usada alimentação elétrica em extra baixa tensão, conforme NR-34.

6.8.8. Deve ser priorizado o uso de ferramentas pneumáticas como alternativa à utilização de ferramentas eletricamente alimentadas.

6.8.9. Detectores de gases com sensores para O_2, LIE/LII, CO e H_2S devem atender a ABNT NBR 16577, ser de leitura direta, intrinsecamente seguros, providos de alarmes

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

(visual, sonoro e de vibração), protegidos contra emissões eletromagnéticas ou interferências de radiofrequência, aferidos e testados antes do uso, em quantidade suficiente para manter monitoramento contínuo das frentes de trabalho em espaços confinados.

6.8.10. Deve ser previsto kit de teste de resposta (kit de aferição/teste de funcionamento) com gás padrão.

6.8.11. Os equipamentos para resgate devem estar em perfeitas condições de uso, em local próximo, acessível e pronto para uso no espaço confinado.

6.8.12. Para serviços em tanques de carga, lastro e *slop* de FPSO, FSO e FPU deve ser atendido o PE-1PBR-00215.

6.8.13. Para serviços em casas de bombas de FPSO, FSO e FPU, onde e quando aplicável, deve ser atendido o PE-1PBR-00216.

6.8.14. A contratada deverá implementar a gestão em segurança e saúde no trabalho em espaços confinados, por medidas técnicas de prevenção, administrativas, pessoais e de emergência e salvamento, de forma a garantir permanentemente ambientes com condições adequadas de trabalho;

6.8.15. A contratada deverá garantir que o acesso ao espaço confinado somente ocorra após a emissão, por escrito, da Permissão de Entrada e Trabalho, conforme modelo exigido na NR33;

6.8.16. A contratada deverá capacitar seus funcionários para interrupção de todo e qualquer tipo de trabalho em caso de suspeição de condição de risco grave e iminente, procedendo ao imediato abandono do local e garantir informações atualizadas sobre os riscos e medidas de controle antes de cada acesso aos espaços confinados.

6.8.17. A contratada deverá capacitar o Vigia e o Supervisor de Entrada de suas responsabilidades e importância na segurança da operação e criar forma de mensurar a performance desses profissionais para minimizar os riscos existentes nas atividades.

6.9. Movimentação de cargas

6.9.1. Os empregados da Contratada, envolvidos com movimentação de cargas, devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos dos padrões PE-1PBR-00223, PE-1PBR-00224, PE-1PBR-00225 e PE-1PBR-00226.

6.9.2. A capacitação mínima dos operadores de guindastes, empilhadeiras, guindauto, PTA, plataformas e outras máquinas e equipamentos deve atender aos requisitos das NR-11, NR-12, NR-18, NR-20, NR-26, NR-30, NR-34 e NR-35, onde couber, bem como treinamentos operacionais com base no manual do fabricante dos equipamentos e acessórios.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.9.3. Os acessórios de movimentação de cargas devem estar contemplados no plano de manutenção e inspeção, com certificado nominal de carga emitido pelo fabricante ou entidade reconhecida, devendo ser destruídos quando apresentarem avarias.

6.9.4. A Contratada deve implementar e monitorar programa de rastreabilidade, conservação, manutenção, inspeção e descarte para todos os seus acessórios de movimentação e elevação de cargas.

6.9.5. Os acessórios de movimentação de carga devem ser inspecionados:

a) no recebimento - para verificar a conformidade do material em relação ao pedido de compra ou locação, acompanhado do certificado de qualidade do fabricante;
b) por inspeção visual de rotina - antes de iniciar a movimentação de carga, os acessórios devem ser inspecionados visualmente;
c) por inspeção completa - os acessórios devem ser inspecionados em função das condições de uso, com periodicidade igual ou inferior a 1 ano.

6.9.6. Para eslingas de aço, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

a) a eslinga não deve ser arrastada pelo chão ou ficar presa sob carga;
b) a eslinga em uso deve estar perfeitamente apoiada na parte interna do gancho, com a trava de segurança do gancho acionada, evitando que a eslinga se solte;
c) a eslinga deve ser manuseada com cuidado a fim de evitar o estrangulamento (nó) que provoca uma torção prejudicial. Tão logo seja constatado o início de nó ou deformação, a eslinga deve ser descartada;
d) quando não estiver em uso, a eslinga deve ser mantida em local limpo, seco e bem ventilado, à temperatura ambiente, guardada em suporte específico;
e) a eslinga deve ser lubrificada para proteção contra corrosão e para diminuir o desgaste por atrito;
f) além das informações impressas na presilha do laço pelo fabricante, as eslingas devem ser identificadas com uma plaqueta metálica contendo a capacidade da carga de trabalho, o código da eslinga e a data de sua última inspeção.

6.9.7. Para cintas de fibras sintéticas, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

a) as cintas devem ser armazenadas em locais secos e protegidas dos raios solares e de danificações mecânicas;
b) as cintas não devem secar expostas ao fogo ou outras fontes de calor;
c) não é permitido dar nós em cintas de movimentação;
d) as cintas não devem ser arrastadas sobre cantos vivos ou superfícies ásperas;
e) não é permitido movimentar cargas com cintas torcidas;
f) cintas que apresentem sinais de laceração, desgaste, corte, esgarçamento, contato ou vestígios de contaminação química com superfícies aquecidas devem ser descartadas;
g) as cintas devem ser identificadas com etiquetas contendo as informações do fabricante e capacidade de carga.

6.9.8. Para soquetes para cabos de aço:

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

I. Soquete aberto: deve ser assegurado que os procedimentos de soquetagem destes conjuntos cabo soquete foram executados de acordo com norma de soquetagem internacional, ISO 17558;

II. Soquete cunha: deve ser assegurado que os procedimentos de instalação do soquete na terminação do cabo de aço estejam aderentes à norma de soquetagem internacional, ASME B 30 26 2004 em seu item 3 1 4.

6.9.9. Para cabos de extensão, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

a) o cabo de extensão deve ter capacidade de içamento compatível com a carga a ser movimentada;
b) os ganchos para extensão do moitão e da bola peso dos guindastes não devem ser pintados e devem possuir travas de segurança que não permitam o enganchamento acidental em cargas ou obstáculos.

6.9.10. As manilhas devem possuir quatro partes (corpo, pino, porca e contra pino).

6.9.11. Para movimentação de cargas deve ser atendida a N-2869.

6.9.12. O sinalizador e o operador do equipamento de guindar devem possuir rádios portáteis, quando houver deficiência na visualização da carga.

6.9.13. O sinalizador deve possuir identificação de fácil visualização, diurna/noturna (por exemplo tiras refletivas) que o diferencie dos demais trabalhadores da área de operação.

6.9.14. A contratada deverá prover, manutenir, inspecionar e prever o uso de ferramentas e equipamentos que substituam o uso das mãos e/ou mantenham as mãos seguras durantes as operações de movimentação de cargas (HANDS OFF), bem como treinar todas as equipes integrantes do contrato no uso destas ferramentas e equipamentos e ainda providenciar e manter a bordo registro e/ou declaração, que comprove, o treinamento das equipes.

6.9.15. Informações adicionais de segurança

6.9.15.1. Para as áreas offshore, a Contratada deve atender os requisitos normativos definidos pela NR-37 – SEGURANÇA E SAÚDE EM PLATAFORMA DE PETRÓLEO.

6.10. Hidrojateamento

6.10.1. Os empregados da Contratada envolvidos com hidrojateamento devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00235.

6.10.2. Os empregados da Contratada devem utilizar: dupla proteção auditiva (protetor tipo concha e plugue de inserção), protetor facial, roupa de PVC, luva de segurança

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

impermeável e botas de PVC cano longo e, quando necessário, equipamento de proteção respiratória.

6.10.3. A bomba de hidrojateamento deve ser dotada de dispositivo de limitação de pressão compatível com a pressão de trabalho.

6.10.4. O sistema de hidrojateamento deve possuir prontuário próprio, onde devem ser anexados os certificados dos equipamentos, mangueiras e manômetros, bem como seu plano de manutenção.

6.10.5. O trecho terminal da mangueira conectado à pistola deve ser equipado com camisa protetora de comprimento mínimo de 3 m, de material compatível com a pressão de trabalho.

6.10.6. Sempre que possível devem ser usados tubos rígidos para montagem da linha de alimentação de água pressurizada entre a bomba e a caixa de junção (*power box*), devendo esta linha ser ancorada em ponto fixo.

6.10.7. A mangueira instalada entre a caixa de junção (*power box*) e a pistola deve atender o comprimento máximo definido pelo fabricante (indicado na caixa de junção).

6.10.8. Não é permitido utilizar mangueiras cuja estrutura apresente bolhas, vincos, trincas, cortes na capa, malha de aço aparente ou com prazo de validade vencido.

6.10.9. Não é permitido fazer qualquer tipo de adaptação nas conexões das mangueiras.

6.10.10. Deve ser previsto dispositivo para retenção de fagulhas, instalado na descarga do motor da bomba, quando necessário.

6.10.11. Deve ser prevista proteção adequada para os pés, fabricada em material compatível com a pressão de trabalho, tais como: bota revestida; ou sobre bota (por exemplo "casco de tatu" ou polainas).

6.10.12. O local de execução do trabalho deve ser isolado, devendo ser instaladas no local placas de advertência adequadas ao tipo e pressão de trabalho.

6.10.13. Não é permitido torcer, vincar ou exceder o raio máximo de curvatura da mangueira. Deve ser utilizado protetor contra dobras.

6.10.14. Os trabalhos de construção e reparo naval com hidrojateamento devem ser realizados em tempo contínuo de até 1 hora, com intervalos de descanso de igual período, em jornada máxima de 8 horas, conforme NR-34.

6.10.15. Quando não houver possibilidade de visualização entre o hidrojatista e o operador da bomba, deve ser previsto meio de comunicação ou a presença de observador.

6.10.16. Deve ser prevista iluminação estanque alimentada por extra baixa tensão.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.11. Trabalhos a quente e atividades com potencial geração de fontes de ignição

6.11.1. Os empregados da Contratada envolvidos com trabalhos a quente e atividades com potencial geração de fontes de ignição devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender os requisitos do PE-1PBR-00232.

6.11.2. Os empregados da Contratada devem utilizar:

a) trabalhos de esmerilhamento: proteção auditiva, proteção facial, luvas e vestimentas apropriadas e especificadas para a atividade.

b) trabalhos de corte, goivagem e soldagem: vestimenta de raspa de couro (composta de avental, ombreiras, mangas, luvas de cano longo, perneiras, polainas e capuz), proteção respiratória contra fumos metálicos, máscara de soldador com filtros de proteção (lentes) conforme a atividade a ser executada, óculos de segurança para maçarico com filtros de proteção (lentes) conforme a atividade a ser executada, proteção auditiva em função do ruído da atividade (goivagem).

6.11.3. Caso o ajudante tenha que se aproximar do soldador, ele deve fazer uso de EPI adequado.

6.11.4. As mangueiras e cabos devem estar isentos de nós, deformações, estrangulamentos, cortes, ressecamentos, dilatações excessivas, bem como protegidos contra impactos, fagulhas, calor da chama e danos causados por atrito e abrasão. As mangueiras devem ser adequadas aos gases utilizados.

6.11.5. Trabalhos a quente somente devem ser realizados por trabalhadores qualificados ou capacitados, conforme requisitos da NR-18 e NR-34.

6.11.6. O trabalho de soldagem e trepanação em equipamento classe A, em operação, deve ser evitado. Quando o serviço contratado compreender a realização de trepanação, deve ser considerado o constante na N-2163.

6.11.7. A utilização de lonas, mantas ou cobertores, todos antichama, para a contenção de fagulhas dos trabalhos de soldagem, corte, goivagem e esmerilhamento deve atender as orientações do fabricante e os requisitos do PE-1PBR-00232.

6.11.8. A contratada deverá adotar medidas para eliminar ou controlar os riscos de incêndio ou explosão em trabalhos a quente, tais como solda, aquecimento, esmerilhamento, corte ou outros que liberem chama aberta, faíscas ou calor.

6.12. Tratamento mecânico e pintura

6.12.1. Os empregados da Contratada, envolvidos com trabalhos de tratamento mecânico e pintura, devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00234.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.12.2. Para trabalhos de tratamento mecânico, os empregados da Contratada devem utilizar proteção auditiva, óculos de segurança ampla visão, luvas anti-vibratórias (quando indicado) e proteção respiratória para retenção de partículas sólidas. O profissional de segurança da Contratada, mediante análise de risco, deve definir o uso de protetor facial.

6.12.3. Para trabalhos de pintura, os trabalhadores devem utilizar óculos de segurança ampla visão, luvas para produtos químicos e proteção respiratória contra gases e vapores.

6.12.4. Os cabos das ferramentas elétricas devem possuir placas de identificação próximas ao plugue e a sua empunhadura, para correta identificação no quadro de distribuição de energia elétrica.

6.12.5. Em áreas classificadas, deve ser avaliada a utilização de agulhas de berílio.

6.12.6. Os acessórios de mangueira devem ser fixados de maneira adequada e segura.

6.12.7. Deve ser instalado cabo de segurança nas conexões de mangueira.

6.12.8. Em ambientes fechados, deve ser assegurada a exaustão dos vapores, ao utilizar solventes orgânicos voláteis durante o tempo previsto para pintura e cura da tinta.

6.12.9. A contratada deverá implantar a utilização de aspiradores de partículas e capacitar os funcionários para utilização correta após execução das atividades operacionais.

6.13. Segurança química

6.13.1. Os empregados da Contratada, envolvidos com produtos perigosos, devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos dos produtos, dos materiais e das tarefas e atender aos requisitos dos padrões PE-1PBR-00227, PE-1PBR-00228, PE-1PBR-00229, PE-1PBR-00230 e PE-1PBR-00231.

6.13.2. Produtos químicos devem estar acompanhados da Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico (FISPQ) atualizada, conforme ABNT NBR 14725, que deve ser mantida em local de fácil acesso aos trabalhadores.

6.13.3. Os empregados da Contratada, envolvidos com o uso de produtos químicos, devem estar utilizando os EPI e receber informações sobre os riscos citados nas FISPQ.

6.13.4. A Contratada deve garantir, quando aplicável, o uso de produtos químicos aprovados pelos órgãos ambientais competentes.

6.13.5. As embalagens devem ser fechadas após a utilização, não sendo permitida a reutilização de embalagens vazias que contiveram produtos perigosos.

6.13.6. Todos os saneantes domésticos devem ter registro válido no Ministério da Saúde e não constar na lista de saneantes suspensos, apreendidos ou interditados pela ANVISA.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.13.7. Para trabalhos que utilizem recipientes contendo gases comprimidos:

a) Os empregados da Contratada devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00229.
b) Os reguladores de pressão, conexões e uniões devem possuir roscas do mesmo tipo e padrão das existentes nos recipientes, devendo ser utilizados somente para o gás e as pressões para os quais foram especificados.
c) As mangueiras destinadas a conduzir gases devem ter as cores: vermelho para acetileno e outros gases inflamáveis, verde para oxigênio e preto para gases inertes e ar comprimido.
d) Não é permitido recebimento de recipientes sem o capacete, que não estejam identificados conforme ABNT NBR 12176 ou com a validade do teste hidrostático vencida.
e) Os recipientes devem ser inspecionados visualmente, devendo ser recusados recipientes corroídos ou danificados.
f) Os acessórios e suas conexões devem ser fixados às mangueiras por meio de braçadeira ou outro dispositivo semelhante.
g) Os recipientes devem ser armazenados com capacete, fixados na posição vertical, protegidos contra impactos e fontes de ignição ou calor.
h) Os recipientes vazios devem ser mantidos separados dos recipientes cheios e identificados por meio da etiqueta "VAZIO".

6.14. Trabalhos em altura

6.14.1. Os empregados da Contratada, envolvidos com trabalhos em altura, devem ser capacitados conforme NR-35, utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00218.

6.14.2. A Contratada deve atender a NR-35 e manter registro e rastreabilidade de todas as inspeções, testes, ensaios e atendimento as exigências estabelecidas na norma.

6.14.3. A Contratada deve implementar programas de rastreabilidade e inspeções periódicas e rotineiras para acessórios e EPI de utilização nos trabalhos e resgastes em altura, mantendo o controle e avaliação do programa.

6.14.4. O cinto de segurança não deve apresentar corte, furo, ruptura ou desfiamento, bem como as partes metálicas não devem apresentar sinal de corrosão ou deformações e as costuras devem estar íntegras.

6.14.5. O dispositivo trava-queda deve estar limpo e isento de graxa, ser compatível com o diâmetro e o tipo do cabo de segurança e não apresentar sinal de corrosão, rebites frouxos ou peças desgastadas.

6.14.6. No planejamento do trabalho, deve ser avaliada a utilização de dispositivos para comunicação entre as equipes de trabalho, supervisão e emergência.

6.14.7. Os trabalhos em altura devem ser executados por no mínimo 2 pessoas, podendo

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

um deles ser o observador.

6.14.8. Para trabalhos em altura que utilizem acesso por cordas:

a) Os empregados da Contratada devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00219.
b) A equipe de escaladores, inclusive o supervisor, deve possuir rádios portáteis para comunicação.
c) O escalador industrial deve estar preso a dois ou mais pontos de ancoragem e descender ou ascender utilizando duas cordas de cores diferentes.
d) As cordas, cintas e fitas de ancoragem devem possuir sistema de rastreamento de uso e certificação. Caso não seja possível comprovar esta rastreabilidade, devem ser utilizadas somente cordas, cintas e fitas de ancoragem novas.
e) Trabalhos que envolvam a utilização de acesso por cordas devem ser realizados por, no mínimo, 2 escaladores industriais, sendo um deles supervisor.
f) No caso de instalações marítimas, para os trabalhos de construção e reparo naval, estas equipes devem ser compostas por, no mínimo, 3 escaladores industriais, sendo um deles supervisor, conforme NR-34.
g) Os equipamentos e acessórios utilizados para acesso por cordas devem ser certificados, armazenados e mantidos conforme recomendação do fabricante.
h) O supervisor da equipe deve possuir certificação nível 3, conforme ABNT NBR 15595.
i) O escalador industrial deve possuir certificação, capacitação e treinamento para realizar o acesso por cordas, conforme requisitos da ABNT NBR 15475 e NR-35.
j) Somente devem ser aceitos certificados emitidos por entidades acreditadas pelo INMETRO como Organismos de Certificação de Pessoas na modalidade "acesso por corda", certificados estes emitidos a partir da data de acreditação da respectiva entidade pelo INMETRO.

6.14.9. Para trabalhos em altura que utilizem montagem e desmontagem de andaimes:

a) Os empregados da Contratada devem utilizar os EPI e ferramentas específicos, receber informações sobre os riscos das tarefas e atender aos requisitos do PE-1PBR-00220.
b) Os tubos, braçadeiras, luvas, calços e sapatas devem estar em bom estado de conservação e funcionamento, não devendo apresentar deformação, furo, solda corretiva, corrosão acentuada ou pintura.
c) Durante a montagem, manutenção e desmontagem do andaime as ferramentas, peças e acessórios devem ser acondicionados em cestas apropriadas, içados por meio de sistemas específicos e mantidos amarrados ou no porta ferramentas.
d) Os pisos de andaimes devem ser formados por pranchas com rugosidade suficiente para não permitir o escorregamento de calçados, mesmo quando úmidas, e possuir espessura compatível com as cargas a serem suportadas.
e) É recomendada a utilização de pranchas metálicas ou de material não combustível. Caso sejam utilizadas pranchas de madeira não é permitida sua montagem próxima ou em contato com superfícies quentes de equipamentos.
   - Nos trabalhos a quente, é vedada a utilização de pisos de madeira sem proteção.
   - As pranchas de madeira, caso sejam utilizadas, devem ter espessura mínima de 2,5 cm e estar isentas de nós, pintura, rachaduras ou outros defeitos capazes de diminuir sua resistência, conforme NR-18 e ABNT NBR 6494.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

- No caso de instalações marítimas, as pranchas de madeira, caso sejam utilizadas, devem ter espessura mínima de 3,8 cm, conforme NR-34.

f) Devem ser instalados rodapés e guarda-corpo duplo em todo o perímetro do andaime, com exceção do trecho onde é realizado o trabalho.
g) A montagem/desmontagem de andaimes deve ser realizada por no mínimo 2 pessoas.
h) Decorridos 6 meses da montagem, o andaime deve ser desmontado ou revisado, trocado componentes quando for o caso, para garantir outros 6 meses de utilização.
i) A montagem e a desmontagem dos andaimes devem ser realizadas por profissional capacitado, atendendo a NR-35, a NR-18 nas instalações terrestres e a NR-34 nas instalações marítimas.
j) Os andaimes devem possuir memorial de cálculo e a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitidos por profissional legalmente habilitado.
k) Após a montagem do andaime, a contratada deverá garantir que a supervisão monitore se todos os itens de segurança estabelecidos nesse anexo, estão em conformidade para execução segura da atividade.

6.15. Segurança no trânsito

6.15.1. Nos contratos onde esteja previsto transporte de pessoas e materiais é exigido curso de direção defensiva e de primeiros socorros para os motoristas.

6.15.2. Nos contratos onde esteja previsto transporte de cargas e produtos perigosos são exigidos cursos específicos, ministrados por entidades licenciadas para este fim.

6.15.3. A Contratada deve implementar sistema de monitoramento de velocidade quando do uso de veículos para atender ao contrato, enviando mensalmente os dados estatísticos para a fiscalização com o tratamento para os desvios encontrados.

6.15.4. Os veículos devem ser inspecionados diariamente pelo motorista, através de lista de verificação própria da Contratada, contemplando itens de segurança e integridade.

6.15.5. A Contratada deve implementar programa de inspeções de segurança por profissional qualificado, mantendo o controle das não conformidades e devidos tratamentos.

6.15.6. A Contratada deve manter um programa de manutenção preventiva para seus veículos de acordo com o manual do fabricante e enviar mensalmente as evidências para a fiscalização, garantindo a integridade dos mesmos.

6.15.7. Para o transporte terrestre de pessoas deve ser atendido o PE-1PBR-00242.

6.15.8. Veículos que possuam modificações do sistema de combustível devem possuir garantia e responsabilidade técnica do fabricante/fornecedor e atender às normas técnicas e legislação em vigor.

6.16. GESTÃO DOS PROGRAMAS LEGAIS

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.16.1. PGR - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

6.16.1.1. Cabe à Contratada elaborar e manter atualizado o Programa de Gerenciamento de Risco - PGR, conforme a NR-01, o qual deverá conter no mínimo os seguintes itens:

a) Inventário de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes;

b) Plano de ação.

6.16.1.2. Cabe à Contratada realizar as avaliações ambientais, conforme necessidade estabelecida no PGR e elaborar o relatório contendo o resultado dessas avaliações. O relatório deve ser elaborado e apresentado para à Fiscalização.

6.16.2. PCMSO – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL

6.16.2.1. O PCMSO e o atestado de Saúde Ocupacional – ASO deverão estar alinhados com o PGR e o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO de todos os empregados, que deverão estar disponíveis na instalação para consulta

6.16.2.2. Cabe à Contratada elaborar e manter atualizado o Programa, conforme a NR-07.

6.16.2.3. O PCMSO deverá obedecer a um planejamento em que estejam previstas as ações de saúde a serem executadas durante o ano, devendo estas ser objeto de relatório anual.

6.16.2.4. A Contratada deverá manter sistema de controle para a realização dos exames periódicos de seus empregados, que deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO. O não encaminhamento dos empregados para a execução destes exames será motivo de aplicação de multa e rescisão contratual.

6.16.2.5. A Contratada deve considerar no planejamento das ações de saúde do seu pessoal, as prevenções de situações endêmicas típicas do local onde serão realizados os serviços, tais como dengue, cólera, malária, leishmaniose, acidentes com animais peçonhentos, dentre outros, em conformidade com as instruções emanadas do Órgão de Saúde Pública da região.

6.17. Ergonomia e Fatores Humanos

6.17.1. A Contratada deve elaborar avaliação ergonômica preliminar/AET em atendimento à NR-17 e os riscos ergonômicos devem compor o inventário de riscos do seu PGR.

6.17.2. Os riscos devem ser classificados combinando severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade/chance de sua ocorrência e devem ser avaliados a cada 2 (dois) anos.

6.17.3. A Contratada deve incorporar e acompanhar as recomendações para mitigar os riscos ergonômicos identificados no plano de ação do PGR.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

6.17.3.1. A Contratada deve implementar as medidas de prevenção e correção para mitigar os riscos ergonômicos identificados, assim como verificar a sua eficácia. Quando os dados obtidos indicarem ineficácia, a Contratada deve providenciar a correção.

6.17.3.2. A Contratada deve informar aos trabalhadores sobre os riscos ergonômicos existentes no local de execução do trabalho, as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos e os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

6.17.3.3. Quando aplicável, a Contratada deve orientar os trabalhadores designados para o transporte manual não eventual de cargas quanto aos métodos de levantamento, carregamento e deposição de cargas.

7. Requisitos adicionais de segurança

7.1. Transporte de produtos perigosos

a) A Empresa Prestadora de Serviços deve realizar o transporte de produtos perigosos de acordo com a NBR 13.221– Transporte Terrestre de Resíduos e a Resolução 420/2004 da ANTT e apresentar à Fiscalização do Contrato o documento comprobatório de treinamento do condutor para transporte de cargas perigosas (MOPP - Movimentação operacional de produtos perigosos).

7.2. Rádios transceptores, intercomunicadores e telefones móveis

a) A Empresa Prestadora de Serviços deve apresentar os requisitos e critérios para utilização de rádios transceptores, intercomunicadores e telefones móveis, em atendimento às Normas e Regulamentos da ANATEL e, de forma complementar, às Normas Regulamentadoras e à Norma ABNT NBR IEC 60079 -14.

Nota 04: A PETROBRAS deve informar a classificação da área à Empresa Prestadora de Serviços e quando houver restrições de uso destes equipamentos estabelecidas pela Unidade da PETROBRAS.

7.3. Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde

a) Além do previsto na NR-7, o PCMSO apresentado pela Empresa Prestadora de Serviços deve conter:
- reconhecimento e a avaliação dos riscos biológicos;
- localização das áreas de risco;
- relação contendo a identificação nominal dos trabalhadores, sua função, o local em que desempenham suas atividades e o risco a que estão expostos;
- vigilância médica dos trabalhadores potencialmente expostos e cópia do resultado da sorologia anti-HBS quantitativa;
- programa de vacinação;
- cópia das carteiras de vacinação com as vacinas de hepatite B e difteria/tétano completas ou em andamento;

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

- cópia dos certificados de treinamento em riscos biológicos, conforme NR32;
- plano de emergência para acidentes com material biológico, conforme NR 32.

b) Além do previsto na NR-9, na fase de reconhecimento, deve conter:
I. Identificação dos riscos biológicos mais prováveis, em função da localização geográfica e da característica do serviço de saúde e seus setores, considerando:
- fontes de exposição e reservatórios;
- vias de transmissão e de entrada;
- transmissibilidade, patogenicidade e virulência do agente;
- persistência do agente biológico no ambiente;
- estudos epidemiológicos ou dados estatísticos;
- outras informações científicas.
II. Avaliação do local de trabalho e do trabalhador, considerando:
- a finalidade e descrição do local de trabalho;
- a organização e procedimentos de trabalho;
- a possibilidade de exposição;
- a descrição das atividades e funções de cada local de trabalho;
- as medidas preventivas aplicáveis e seu acompanhamento

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Adendo 1 – Regras de Ouro

PERMISSÃO PARA TRABALHO



Somente trabalhe com Permissão para Trabalho válida, liberada no campo e de seu total entendimento.

- Se você for o executante, você deve:
  - Entender a permissão para trabalho e segui-la rigorosamente;
  - Confirmar com o supervisor ou encarregado do trabalho que é seguro começar a trabalhar.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Confirmar se o local de trabalho ou equipamento foi liberado e inspecionado antes do início do trabalho;
  - Explicar para sua equipe o trabalho a ser realizado e confirmar se todos entenderam as orientações;
  - Verificar se todas as ações prescritas na análise de risco e PT foram implementadas.
- Se você for emitente ou liberador da permissão para trabalho, você deve:
  - Comparecer no local ou equipamento onde será executada a atividade para liberação dos trabalhos;
  - Confirmar se todas as ações prescritas na análise de risco e PT foram implementadas.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Realizar auditorias de permissão para trabalho;
  - Garantir que a sistemática de PT seja cumprida.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

ISOLAMENTO DE ENERGIAS



Somente execute trabalhos em equipamentos ou instalações após certificar-se de que todas as fontes de energia tenham sido isoladas de forma segura.

- Se você for o executante dos serviços no equipamento ou instalações, você deve:
  - Confirmar com o supervisor ou encarregado do trabalho que é seguro começar a trabalhar.
- Se você for o executante do isolamento (técnico de operação ou instalador de raquetes, flanges cegos, figura 8, etc), você deve:
  - Conhecer o equipamento ou instalação e todas as energias que devem ser isoladas antes de iniciar o serviço e certificar se podem ser isolados ou liberados para retorno à operação;
  - Identificar de forma clara as interligações do equipamento ou instalação que precisam ser isolados ou liberado para retorno à operação;
  - Seguir o planejamento de isolamento (matriz) para isolar ou liberar para retorno à operação os equipamentos ou sistemas;
  - Recolocar todos os caps e plugs nos drenos e vents.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Confirmar se o equipamento ou instalação foi corretamente isolado ou liberado para operação, conforme o planejamento de isolamento (matriz);
  - Explicar para sua equipe o trabalho a ser realizado, confirmar se todos entenderam as orientações e, se todas as ações prescritas no planejamento de isolamento (matriz) foram implementadas;
  - Verificar se as identificações do isolamento foram colocadas ou retiradas em todas as interligações do equipamento ou instalação e se não há pendências.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Garantir que os planejamentos e sistemática de isolamento (matrizes) estejam atualizados e cumpridos, respectivamente;
  - Realizar auditorias na área, verificando a execução do padrão de isolamento de energia;
  - Garantir que a sistemática para isolamento de energia seja cumprida.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

TRABALHO EM ALTURA



Somente execute trabalhos em altura com a utilização de cinto de segurança fixado em local seguro e previamente determinado.

- Se você for o executante, você deve:
  - Verificar se os equipamentos a serem utilizados para trabalhos em altura estão em perfeitas condições de uso e foram inspecionados regularmente.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Avaliar previamente as condições no local do trabalho em altura;
  - Garantir que as condições de acesso (andaimes, plataformas elevatórias, cordas, etc) sejam montadas de acordo com os projetos e legislação;
  - Explicar para sua equipe o trabalho a ser realizado e os cuidados a serem tomados e confirmar se todos entenderam as orientações;
  - Estabelecer pontos de ancoragens para fixação dos cintos de segurança e estabelecer proteções para evitar quedas de objetos.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Garantir o atendimento dos requisitos de segurança para trabalhos em altura;
  - Realizar auditorias de PT nas atividades com trabalhos em altura.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

ESPAÇO CONFINADO



Só entre em espaço confinado se autorizado, equipado e com treinamento especifico.

- Se você for o executante, você deve:
  - Entender a Permissão de Entrada e Trabalho - PET e segui-la rigorosamente;
  - Confirmar a presença do vigia, para controle de entrada e comunicação de emergências.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Confirmar se o local de trabalho ou equipamento foi liberado e inspecionado antes do início das atividades e se existe equipamento e equipe de resgate preparada para atuar nas emergências;
  - Verificar se todos os participantes do trabalho foram treinados segundo a NR-33 e se os treinamentos estão válidos;
  - Explicar para sua equipe o trabalho a ser realizado e os cuidados a serem tomados;
  - Confirmar se todas as ações prescritas no check list da PET foram verificadas e foram implementadas;
  - Obter nova PET quando houver mudança nas condições do trabalho.
- Se você for emitente ou liberador da PET, você deve:
  - Comparecer no local ou equipamento onde será executada a atividade e confirmar se o equipamento foi liberado e inspecionado antes do início do trabalho.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Garantir o atendimento dos requisitos de segurança para trabalhos em espaço confinado;
  - Realizar auditorias de PT nas atividades com trabalhos em espaço confinado.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

ATMOSFERAS EXPLOSIVAS



Nunca entre em local com atmosfera explosiva.
Obedeça sempre aos alarmes e à sinalização.

- Se você for o executante, você deve:
  - Confirmar com o supervisor ou encarregado do trabalho se é seguro começar a atividade;
  - Utilizar ferramentas e equipamentos em perfeitas condições e apropriados aos riscos envolvidos.
- Se você for supervisor ou o responsável do serviço a ser executado, você deve:
  - Confirmar que o teste de explosividade e/ou toxicidade é feito de acordo com a análise dos riscos e permissão para trabalho, garantindo que estejam livres de atmosferas explosivas;
  - Explicar para sua equipe o trabalho a ser realizado, os cuidados a serem tomados, sobre os alarmes e sinalização de abandono de área e confirmar se todos entenderam as orientações.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Garantir que as pessoas nunca entrem em locais com presença de gás confirmado;
  - Realizar auditorias de permissão para trabalho e verificar se os testes de explosividade e/ou toxicidade são realizados e registrados.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

POSICIONAMENTO SEGURO



Não acesse área isolada. Nunca se posicione sob uma carga suspensa ou entre veículos, parados ou em movimento. Mantenha-se sempre em locais seguros e protegidos.

- Se você for o executante, você deve:
  - Respeitar a sinalização de circulação de veículos;
  - Interromper as atividades sempre que forem observadas situações que possam causar acidentes e caso o isolamento da área seja ultrapassado por alguém;
  - Confirmar que os equipamentos utilizados para movimentação de cargas estão em perfeitas condições de uso e foram inspecionados regularmente.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Avaliar previamente as condições no local da movimentação de carga e de veículos;
  - Explicar para sua equipe o trabalho a ser realizado e os cuidados a serem tomados e confirmar se todos entenderam as orientações;
  - Isolar a área de trabalho para movimentação de carga, de modo a garantir que as pessoas não se exponham ao risco.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Garantir o atendimento da sistemática para movimentação de carga;
  - Realizar auditorias nas atividades com movimentação de carga.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



Use sempre os EPI conforme recomendado.

- Se você for o executante, você deve:
  - Utilizar os EPI somente para a finalidade a que se destinam;
  - Guardar, conservar, comunicar alterações que tornem o EPI impróprio ao uso;
  - Seguir as orientações quanto à utilização correta do EPI.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Explicar para sua equipe que os EPI são dispositivos destinados à proteção contra riscos capazes de ameaçar a segurança e a saúde dos trabalhadores;
  - Exigir o uso e verificar se o executante usa adequadamente o EPI.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Realizar auditorias e inspeções para verificação da adequada utilização dos EPI.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

ATENÇÃO ÀS MUDANÇAS



Fique atento aos riscos das mudanças. Somente realize qualquer mudança que envolva pessoas, instalações, materiais ou procedimentos após análise e autorização.

- Se você é integrante da força de trabalho, você deve:
  - Informar ao supervisor ou encarregado sempre que identificar a necessidade de alterações nas especificações técnicas ou limites de operação em equipamentos e instalações e somente executá-las após autorização para mudança.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Analisar a sugestão de mudança de membros de sua equipe e encaminhar para avaliação;
  - Confirmar que os novos integrantes de sua equipe possuem conhecimento e experiência necessária para desenvolver as atividades.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Verificar se foram cumpridas as etapas de identificação, avaliação e planejamento da mudança, bem como a etapa de conclusão após a respectiva implementação;
  - Autorizar a mudança e as recomendações da análise de risco, quando pertinente.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

SEGURANÇA NO TRÂNSITO



Respeite as leis de trânsito e pratique direção defensiva. Use o cinto de segurança, respeite os limites de velocidade, não use celular e se beber não dirija.

- Se você é um motorista você deve:
  - Possuir carteira de habilitação válida e específica para sua atividade;
  - Não usar celular, enviar ou ler mensagens de texto;
  - Manter ou ficar abaixo da velocidade máxima permitida na via em que dirige, seguindo a sinalização local ou as instruções do plano de viagem;
  - Antes de dirigir, verificar e exigir a utilização do cinto de segurança por todos os passageiros;
  - Seguir a rota e as paradas para descanso estipuladas no plano de viagem, notificando a pessoa autorizada caso ocorram mudanças.
- Se você for um passageiro deve:
  - Usar sempre cinto de segurança, inclusive no banco traseiro;
  - Intervir se o motorista usar o celular enquanto dirige e se exceder a velocidade máxima permitida.
- Se você for o supervisor ou o encarregado você deve:
  - Verificar se o plano de viagem está adequado e é seguido;
  - Verificar se o motorista não excede a jornada de trabalho e cumpre as paradas para descanso.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Realizar auditorias nos dados sobre velocidades, jornada de trabalho e paradas para descanso.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS



Nunca trabalhe sob efeito de álcool ou outras drogas.

- Se você é integrante da força de trabalho, você deve:
  - Informar ao supervisor ou encarregado sempre que estiver fazendo uso de medicação que possa provocar algum efeito em seu desempenho. Em caso de dúvidas, procure aconselhamento médico;
  - Não usar, carregar, vender ou distribuir álcool e drogas ilegais;
  - Informar ao supervisor ou encarregado sempre que verificar o uso ou perceber que alguém está sob efeito de álcool ou drogas.
- Se você for o supervisor ou o encarregado do trabalho, você deve:
  - Somente atribuir tarefas a pessoas que estejam aptas para o trabalho;
  - Encaminhar ao setor de saúde qualquer integrante da força de trabalho com sintomas de uso de álcool ou drogas.
- Se você for o Líder, você deve:
  - Garantir que as pessoas estejam informadas sobre a proibição de uso de álcool e outras drogas no trabalho;
  - Ser o exemplo em relação a não consumir e não trabalhar sob efeito de álcool e outras drogas.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Adendo 2 - Princípios de Fatores Humanos



Princípios de FATORES HUMANOS da Petrobras

PFH 1

CONFIANÇA É FUNDAMENTAL

Nossas relações são baseadas na premissa de que todos buscamos sempre o melhor resultado. O líder deve estimular um ambiente de confiança que fomente a autonomia com responsabilidade, promovendo o engajamento e facilitando o aprendizado.

PFH 2

PESSOAS CRIAM SEGURANÇA

Projetos, sistemas e processos de trabalho são naturalmente imperfeitos. São as pessoas, através das suas ações diárias, que tornam os projetos, sistemas e processos mais seguros. Pessoas não são o problema, são a solução.

PFH 3

COMO RESPONDEMOS ÀS FALHAS IMPORTA MUITO

O erro é sempre o ponto de partida e não a conclusão de uma investigação. Ninguém trabalha para errar, embora possa cometer erros em ações bem intencionadas. Focar apenas na culpa pode comprometer a confiança e o processo de aprendizagem e melhoria, fundamentais para uma cultura justa.

PFH 4

APRENDER E MELHORAR É CHAVE PARA O SUCESSO

O saber fazer está nas pessoas. Aprender com o trabalho real, ouvindo ativamente as equipes, permite identificar e corrigir proativa e continuamente os problemas relacionados ao trabalho, retroalimentando projetos, sistemas e processos.

PFH 5

O CONTEXTO DIRECIONA O COMPORTAMENTO

A cultura organizacional influencia o contexto que direciona o comportamento das pessoas. O comportamento pode ser uma expressão do problema.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Adendo 3 – Fundamentos de Segurança de Processo



FSP 1
Siga os procedimentos operacionais e de manutenção



FSP 2
Conheça e respeite os limites operacionais seguros



FSP 3
Entenda e monitore as barreiras de proteção



FSP 4
Entenda e controle as fontes de ignição



FSP 5
Percorra a linha e certifique-se dos alinhamentos

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Adendo 4 – Anexo de SMS para Atividades de Mergulho
(MODELO PROPOSTO)

1. As operações de mergulho devem atender integralmente aos requisitos da NORMAM-222, NR-15 e do padrão PE-1PBR-00221 – MS Operações de Mergulho.
2. A Vistoria Pré-Operação (VPO), conforme previsto na NORMAM-222, deve ocorrer no antes do início das operações de mergulho, seja em unidades marítimas ou em embarcações.
3. Para comprovação de atendimento integral à legislação vigente e aos requisitos deste anexo, deverá ser preenchida CONTRATADA e apresentada à PETROBRAS, antes do início das operações, a Lista de Verificação de Atendimento aos Requisitos de Mergulho presente no anexo F do padrão PE-1PBR-00221 – MS Operações de Mergulho.
4. Todas as operações de mergulho deverão ser realizadas com o uso de capacetes fechados com mecanismo de travamento contra desequipagem inadvertida por duplo pino *(neck dam, neck ring e pull pin sleeves*). O capacete de mergulho deve ter iluminação, câmera de vídeo colorida e circuito de fonia, todos isolados eletricamente de qualquer contato com o rosto ou a cabeça do mergulhador. A máscara do tipo "*full face*" deverá ser utilizada apenas pelo mergulhador de emergência / *bellman*.
5. As empresas de mergulho devem possuir todos os tamanhos de *neck dam* disponíveis pelo fabricante, mantendo-os a bordo e informando aos mergulhadores.
6. O mergulhador de emergência na superfície deverá estar equipado com roupa de mergulho e demais equipamentos pertinentes a atividade em lugar seguro e protegido de intempéries bem como colete salva vidas caso esteja próximo a água.
7. Mergulhadores quando estiverem trabalhando em atividades de apoio no convés, tais como manuseio de umbilical e auxílio na equipagem/desequipagem dos mergulhadores que vão para a água, deverão estar equipados com o EPI normal (macacão, capacete, óculos de proteção, protetor auricular, botas, luvas), que atendam aos requisitos do padrão PE-1PBR-00494.

   Nota: Caso trabalhem muito próximo à borda da embarcação / unidade marítima, para se protegerem de uma queda acidental ao mar, estes deverão utilizar, além dos EPIs obrigatórios, coletes salva-vidas classe IV.
8. A CONTRATADA é responsável por prover, inspecionar e manter os sistemas de mergulho para áreas classificadas, quando aplicável, em conformidade com as Normas Técnicas em vigor.
9. A CONTRATADA deve verificar a integridade dos equipamentos de mergulho antes da mobilização para a Unidade e antes de começar as operações de mergulho.
10. A CONTRATADA deve realizar conferência se as dimensões de todos os equipamentos que compõem o sistema de mergulho, incluindo suas peças e subpartes, seguem o dimensional de projeto. Os testes pós-montagem devem reproduzir todas as possíveis configurações e limites operacionais dos equipamentos, para garantir que estão seguros para operar em toda a faixa de atuação para a qual foram especificados, seja de pressão, carga, alcance, ângulo de abertura, entre outros.
11. A CONTRATADA deve manter um (*book* com todos os registros dos equipamentos) de equipamentos no local do trabalho, com cópias de todos os certificados de inspeção e teste relevantes, bem como especificações de projeto e cálculos do equipamento.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

12. A CONTRATADA deve assegurar que as válvulas de controle de mergulho estejam marcadas com a identificação correspondente a sua função.
13. A CONTRATADA deve assegurar que todas as mangueiras do sistema de mergulho devem estar certificadas e identificadas fisicamente para facilitar a rastreabilidade.
14. A CONTRATADA deve dispor de um sistema efetivo de gerenciamento para manutenção planejada e de um sistema de controle de sobressalentes para todos os equipamentos. Cada equipamento deve ter seu próprio número de identificação, sendo necessário haver um registro de manutenções onde consta a manutenção realizada, a data e a pessoa competente que a realizou. No caso dos capacetes / máscaras de mergulho, os registros de manutenção deverão ser assinados por técnico que possua os treinamentos recomendados pelo fabricante.
15. A CONTRATADA deve assegurar que todas as ferramentas usadas durante operações de mergulho sejam manutenidas conforme orientações do fabricante e estes registros devem estar disponíveis.
16. A CONTRATADA deve realizar inspeções de cilindros de emergência (*aqualungs*) a cada seis meses, contemplando verificação quanto à existência de água, umidade ou partículas de ferrugem e corrosão na garrafa.
17. O mergulho só deve ser realizado a partir de estruturas fixas ou estruturas flutuantes (incluindo embarcações) que sejam mantidas estacionárias por meio de âncoras e/ou cabos de amarração, ou que mantenham posição usando um sistema de posicionamento dinâmico (DP).
18. Quando o mergulho for realizado a partir da instalação marítima, deve ser garantido o fornecimento de ar de serviço, energia elétrica e água doce durante as operações de mergulho. Os equipamentos elétricos do sistema de mergulho devem ser instalados no painel de cargas essenciais, devendo ser providenciada sua identificação e afixadas as etiquetas de advertência. O sistema de mergulho deverá dispor de meios próprios, independentes da instalação marítima, para resgaste do mergulhador na água ou durante acesso a mesma.
19. A fonte de alimentação para o sistema de mergulho pode ser independente da fonte de energia da plataforma ou da embarcação. De qualquer modo, além da fonte de alimentação principal, a CONRATADA deve prover uma fonte alternativa para a conclusão segura da operação.
20. Caso o mergulho seja realizada a partir de uma embarcação, a CONTRATADA deve garantir que esta embarcação atenda aos requisitos da NORMAM-01, NORMAM-02, NORMAM-222 e que seja dotada de *deck* molhado com borda livre para entrada e saída da água, além de um sistema de recolhimento do mergulhador em cenários de emergência.
21. Nenhuma operação de mergulho raso deve ser realizada sem que exista uma câmara hiperbárica de dois compartimentos no local do trabalho para aplicação do tratamento adequado de recompressão terapêutica. O acesso à câmara deve estar completamente desobstruído. Caso sejam planejados mergulhos com descompressão na superfície, são necessárias duas câmaras hiperbáricas, mantendo uma câmara sempre livre e disponível caso algum mergulhador manifeste sintomas de doença descompressiva durante o período de observação pós-mergulho.
22. Não devem ser utilizados compressores de baixa pressão a combustível como fonte primária de suprimento respiratório. A fonte primária de suprimento de ar deve ser um compressor elétrico de baixa pressão ou um conjunto de cilindros de alta pressão, nos termos no item 0502 **(Observação 1 da NORMAM-222).**
23. Os compressores de ar deverão ser dotados de filtros com as seguintes características:
    a. Produto para absorção de CO_2 (soda sorb, alumina granulada ou outro produto com a mesma propriedade);

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

b. Produto para eliminar umidade (carvão ativado ou outro produto com a mesma propriedade);
c. Produto para eliminar o odor (carvão ativado ou outro produto com essa propriedade);
d. Filtro para eliminar impureza sólida (feltro ou outro componente que cumpra a mesma função);
e. O ar deve passar por esses produtos e os mesmos devem ser isolados. A configuração do filtro fica a cargo do fornecedor;
f. Dreno para eliminar a umidade/água.

24. A CONTRATADA deve possuir um analisador de gás (CO2, CO, partículas e vapores de óleo) instalado na tubulação de suprimento de ar para o mergulhador no painel de mergulho. A amostra deve ser tomada depois da última válvula de alimentação para o mergulhador.

25. Para carregamento dos cilindros de alta pressão, a CONTRATADA deve utilizar compressores elétricos. O carregamento deve ocorrer em área livre do risco de captação de contaminantes, utilizando analisador de gás devidamente (CO2, CO, partículas e vapores de óleo) calibrado e certificado próximo ao sistema de captação.

26. A CONTRATADA deve prever meios para evitar o acionamento inadvertido de cilindros de alta pressão durante as operações de mergulho.

27. Quando o mergulho ocorrer a partir de uma estrutura onde houver obstruções no local do mergulho ou uma borda livre superior a 2 metros, deverá ser utilizado sistema de acesso para o mergulhador (cesta ou sino de mergulho).

28. Em cenários onde a excursão dos mergulhadores entre o ponto de descida e o local de trabalho for maior do que 33 metros, deve ser priorizado o uso de sinete, mesmo em profundidades menores do que 30 metros.

29. A CONTRATADA deve aplicar padrões de segurança específicos ao usar equipamentos de içamento para o transporte de mergulhadores devido aos graves ferimentos que podem resultar de quedas. Esses sistemas de manuseio devem ser projetados e certificados para esta finalidade (*man ridding*). Todo cabo de içamento deve ser fornecido com um certificado de teste confirmando sua carga de trabalho seguro (SWL). Todos os demais componentes individuais do sistema de içamento, como roldanas, anéis, manilhas e pinos devem possuir certificados de teste e devem ser examinados em intervalos de seis meses. O guincho deve possuir obrigatoriamente três elementos de frenagem independentes e medidor de velocidade instantânea com indicação visual para o operador durante a subida da cesta ou sino de mergulho. O fluido hidráulico dos sistemas de manuseio e transporte de pessoas deve ser analisado em laboratório ou completamente substituído por um novo a cada 12 meses.

30. Os pórticos de lançamento e recolhimento dos sinos ou cestas de mergulho devem possuir indicador visual ou limitador físico de fim de curso para evitar que seja ultrapassado o seu ângulo máximo de abertura especificado em projeto.

31. A CONTRATADA deve prover um sistema de comunicações que permita o contato por voz direto em duas vias entre os mergulhadores na água e o supervisor na superfície. Todas essas comunicações devem ser gravadas, e a gravação armazenada por no mínimo 24 horas antes de ser apagada. Caso ocorra uma anomalia durante o mergulho, ou se torne aparente após este, o registro da comunicação deverá ser guardado até a conclusão das investigações.

32. Ao mergulhar em águas contaminadas (ref. IMCA D 021) ou que possam ficar contaminadas como resultado de atividades submarinas, a CONTRATADA deve disponibilizar para os mergulhadores roupas especiais que reduzam o risco de penetração de contaminantes no seu interior (roupas secas).

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

33. As etapas de mobilização e desmobilização de frentes de serviço devem possuir um planejamento específico com especial atenção à gestão das mudanças associadas.

34. Para o planejamento das operações de mergulho devem ser definidos no mínimo:

g. Tipo de trabalho e procedimentos de execução;

h. Atribuições e responsabilidades dos envolvidos nos procedimentos de preparação e execução do trabalho;

i. Definição de um canal de comunicação específico para o trabalho de mergulho entre todas as partes envolvidas na operação;

j. Análise de risco específica para o trabalho a ser executado;

k. Possíveis Condições Perigosas / Especiais relacionadas no item 0117 da NORMAM-222.

35. A CONTRATADA deve estabelecer e seguir procedimentos específicos operacionais e de emergência para suas operações de mergulho, sendo estes procedimentos embasados em análises de riscos das operações, na legislação em vigor e estarem alinhados com o padrão de Operações de Mergulho da PETROBRAS (PE-1PBR-00221).

36. Os Procedimentos da CONTRATADA devem conter, também, diagramas detalhados e atualizados dos sistemas de mergulho utilizados nas frentes e um *checklist* pré-mergulho.

37. A CONTRATADA deve seguir as tabelas de tempo de descompressão e paradas para retorno à superfície conforme NORMAM-222. O uso de contingências é incentivado de forma a mitigar riscos de doenças descompressivas, conforme orientações do PE-1PBR-00221 – MS Operações de Mergulho.

38. O acionamento de máquinas das embarcações na área do mergulho só deve ocorrer mediante a existência de bloqueios físicos que garantam a segurança do mergulhador na água.

39. No caso específico de mergulho a partir de embarcações dinamicamente posicionadas, o supervisor de mergulho deve avaliar as condições de segurança da operação, bem como adotar as medidas adequadas para resguardar a integridade física do mergulhador e de seu umbilical, protegendo-o contra sistemas de propulsão, aspiração, descargas e possíveis obstáculos, conforme NORMAM-222. Para isto, deve ser gerado um diagrama de umbilical, que deve considerar as exigências de distâncias mínimas identificadas em análises de risco quanto a perigos físicos da embarcação (propulsores, hélices, admissões de água, etc) e comprimento máximo de umbilical para os mergulhadores em diversas profundidades.

40. Para operações que envolvam içamento de cargas submersas, uso de bolsas de içamento subaquático, uso de talhas, uso de hidrojateadores de alta pressão, uso de eletricidade subaquática, manuseio de colchões de concreto e uso de ROV em simultaneidade às operações de mergulho, a CONTRATADA deve seguir as orientações específicas do PE-1PBR-00221 para estes tipos de operação.

41. Em operações de *pull-in / pull-out*, deve ser adotado preferencialmente o uso de guincho auxiliar ao invés de talhas para acoplamento do enrijecedor de curvatura (EC) à boca de sino. Caso haja alguma dúvida sobre a viabilidade de se realizar a operação com guincho auxiliar, a CONTRATADA deve consultar a PETROBRAS. Apenas nos casos em que o parecer for de inviabilidade do uso de guincho auxiliar, o uso de talhas será permitido.

42. Trabalhos realizados com parte do tronco e/ou membros inferiores submersos, mas com cabeça e pescoço completamente emersos, não podem ser considerados como mergulho. No entanto, em geral, eles são realizados por mergulhadores. Nestes casos, deverão ser seguidas as orientações abaixo:

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

a. Uso de roupa de neoprene de flutuação positiva;

b. Uso de capacete de segurança, óculos de proteção e luvas que atendam aos requisitos do padrão PE-1PBR-00494;

c. Deverá haver sempre um colaborador fora da água, com visão direta para o trabalhador que está na água, preparado para intervir em caso de uma emergência.

43. Para as operações de mergulho devem ser emitidas Permissões para Trabalhos específicas, de acordo com os Padrões de Permissão de Trabalho da área contratante da PETROBRAS, quando realizados de área sob gestão da PETROBRAS, quando aplicável.

44. Para liberação de operações de mergulho a partir da instalação marítima:

a. A PT deve ser emitida pelo responsável pelo equipamento ou sistema que sofrerá a intervenção.

b. Podem ser aplicadas PTT, PTRE e PT Renovada conforme PE-1PBR-00210, desde que diariamente antes do início dos trabalhos sejam verificadas as possíveis alterações no processo, tais como: condições climáticas, trabalhos simultâneos, isolamento de caixas de mar, embarcações próximas, entre outras.

45. Para liberação de operações de mergulho a partir de embarcações:

a. O responsável pelo equipamento da instalação marítima que sofrerá intervenção deve emitir certificado de liberação do equipamento/sistema (CLM) contendo desenhos com a posição de todos os descartes e captações da unidade marítima, informações sobre os riscos da instalação marítima para a área de mergulho (ex.: possibilidade de presença de gases tóxicos) e medidas de controle para a execução segura das atividades, bem como outros documentos relevantes à operação de mergulho;

b. Cada certificado poderá ser emitido para uma única embarcação;

c. Após a emissão do certificado, a embarcação deve seguir sua rotina de planejamento do trabalho submerso, considerando as informações do certificado e da avaliação de riscos;

d. No início do turno dos responsáveis pela emissão do certificado, o supervisor de mergulho deve confirmar com a instalação marítima se as condições do mesmo permanecem inalteradas;

e. Caso haja alteração nas condições do certificado de liberação, o trabalho deve ser interrompido.

46. A CONTRATADA deve elaborar e aplicar antes do início de cada operação de mergulho um *checklist*, onde devem ser verificados e testados, no mínimo:

a. Todas as conexões e componentes das linhas de suprimento de ar primário e secundário no painel de controle de mergulho;

b. Integridade de itens críticos, tais como as válvulas de não retorno no tanque de volume, no painel de controle de mergulho, na cesta de mergulho/sinete e no capacete de mergulho;

c. Pressão dos cilindros de alta pressão do sistema secundário, dos cilindros da cesta / sinete de mergulho e do cilindro de emergência individual do mergulhador, de acordo com a pressão mínima estabelecida na NORMAM-222;

d. Funcionamento e possíveis vazamentos das válvulas reguladoras de 1º estágio dos cilindros de alta pressão do sistema secundário, dos cilindros da cesta / sinete de mergulho e do cilindro de emergência individual do mergulhador;

e. Valores medidos pelo analisador multigás no ponto de captação de ar para os compressores, com sinalização / alarme no controle de mergulho;

f. Comunicação entre o supervisor e os mergulhadores;

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

g. O sistema de gravação de áudio e imagens;
h. Possíveis vazamentos no colete flutuador, caso esteja sendo utilizado;
i. *Plugs* de pressão para tamponamento seguro das linhas de ar redundantes;
j. Identificação das terminações das mangueiras e cabos por código de cores.

Nota 1: Durante o *checklist* pré-mergulho, quando o mergulhador informa a pressão do cilindro individual de emergência, a câmera do seu capacete deve registrar o indicador do manômetro do cilindro de maneira que seja possível visualizar o valor da pressão no vídeo gravado;

Nota 2: Deve ser realizado o *checklist* completo de todos os mergulhadores, incluindo o mergulhador de emergência, antes da entrada do primeiro mergulhador na água. Caso seja identificado alguma falha durante o *checklist* de um dos mergulhadores, o mergulho não deverá ser iniciado.

47. A CONTRATADA deve prover comunicação, por meio de canal direto, entre a equipe de mergulho e os setores envolvidos, tais como as embarcações e unidades marítimas no entorno, prevendo também meios alternativos e eficazes de comunicação como contingência.

48. Durante as intervenções submarinas não deve ser realizada nenhuma movimentação de cargas ou serviços que representem risco de queda de materiais sólidos ou líquidos sobre o local de execução das operações.

49. O acionamento das bombas que possam comprometer a segurança dos mergulhadores deve ser desligado, etiquetado e bloqueado. Onde praticável, esses isolamentos devem ser testados antes da operação.

50. Quando houver operações de mergulho a menos de 500 metros da instalação marítima, a CONTRATADA deve sinalizar com a bandeira alfa.

51. O supervisor de mergulho deve manter constante comunicação com o mergulhador, durante toda operação, para verificar o comprimento de umbilical na água e se ele está livre de obstáculos, não podendo se basear somente nas imagens, devendo obter a confirmação do mergulhador. Caso isto não aconteça, o mergulho deverá ser abortado.

52. Os mergulhadores não devem utilizar o próprio umbilical ou qualquer acessório improvisado para se ancorar a uma estrutura fixa na plataforma e diminuir o efeito do arraste da correnteza sobre o seu umbilical. Poderão ser utilizados apenas dispositivos projetados e testados para uso com esta finalidade, tendo sido aprovados por Autoridade Marítima. Um exemplo de dispositivo assim é detalhado na *guideline* IMCA D 058.

53. O plano de comunicação de todas as equipes que atuam em interface com a equipe de mergulho deve prever o uso da técnica "ECO" e deve ser previamente simulado. Qualquer problema identificado neste simulado prévio, seja de ruído, abafamento, intermitência do rádio, interferência, blindagem do sinal, autonomia da carga da bateria ou qualquer outro fator de degradação da comunicação, é impeditivo para que a operação seja iniciada.

54. A ação de inserir a mangueira do pneufatômetro ou qualquer mangueira de ar dentro do capacete somente poderá ser adotada como última medida, caso todas as fontes de ar para o mergulhador estejam indisponíveis e não haja tempo hábil de trazê-lo à superfície (ou para o sinete) para que ele seja desequipado e respire o ar atmosférico (ou da bolha do sinete).

55. A CONTRATADA é responsável por prover treinamento básico da NR-15 e NORMAM-222 para todo seu pessoal dentro de seu Programa Anual de Treinamentos. No caso dos supervisores de mergulho, o treinamento deve contemplar o reconhecimento de não conformidades nos sistemas de mergulho para áreas classificadas.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

56. Todo o pessoal envolvido nas operações de mergulho deve receber treinamento nos Procedimentos Operacionais existentes.

57. O operador de câmara hiperbárica deve possuir treinamento específico para esta função.

58. O livro de registro de mergulho (LRM) e o registro de operações de mergulho (ROM) devem ser preenchidos a cada mergulho. Todos os simulados realizados pelo mergulhador também devem ser registrados em seu LRM. O Supervisor de Mergulho deve assegurar que todos os livros de registro de mergulho sejam atualizados.

59. Os empregados da CONTRATADA e suas subcontratadas devem receber informações sobre os riscos das tarefas.

60. Os mergulhadores recém admitidos devem ser acompanhados por outros mais experientes.

61. A CONTRATADA deve realizar Diálogos Diários de SMS, reforçando orientações sobre ações em emergência e sobre equipamentos disponíveis no Sistema de Mergulho, explicando seu funcionamento e informando sobre a autonomia de cada um.

62. Os procedimentos da CONTRATADA devem assegurar que as situações de emergência sejam informadas a toda a equipe de mergulho bem como aos demais participantes envolvidos, tão logo se tenha conhecimento destas.

63. A CONTRATADA deve possuir um Plano de Resposta à Emergência, que deve abordar no mínimo os aspectos previstos na legislação em vigor, sendo o treinamento teórico dos procedimentos realizado antes do embarque, para todos os envolvidos nas operações de mergulho. O plano deve incluir emergências de saúde, identificando o (s) médico (s) de mergulho e as instalações de tratamento médico disponíveis 24 horas por dia.

64. A CONTRATADA deve realizar simulados de emergência devem ser realizados logo após a mobilização do sistema de mergulho, antes do início das operações, seja em unidades marítimas ou em embarcações, e seu registro deve ser guardado até a desmobilização do sistema de mergulho. É apresentada abaixo uma lista mínima de simulados que devem ser realizados, caso o cenário seja aplicável à realidade da campanha de mergulho que está sendo planejada.

a. Perda total de comunicação com o mergulhador e o *bellman* (individual)
b. Queda de pressão de ar no umbilical principal (individual)
c. Resgate do mergulhador vitimado pelo *bellman* (individual)
d. Resgate do (s) mergulhador (es) vitimado (s) pelo mergulhador de emergência (individual)
e. Perda de suprimento de ar do umbilical dos mergulhadores (individual)
f. Liberação de mergulhador preso no fundo (individual)
g. Perda de estanqueidade e alagamento do capacete de mergulho (individual)
h. Ruptura do umbilical principal e do cabo de aço principal do sinete / cesta (coletivo)
i. Resgate do mergulhador inconsciente na superfície e transporte até a câmara hiperbárica e enfermaria (coletivo)
j. Perda de posicionamento da embarcação de mergulho (coletivo)
k. Vazamento ou descarte de gás na plataforma (coletivo)

Nota 1: Caso a campanha seja de longa duração, os simulados individuais devem ser repetidos ao menos uma vez por ano e os simulados coletivos devem ser repetidos ao menos uma vez por trimestre.

Nota 2: O simulado de perda de estanqueidade e alagamento do capacete deve ser realizado em ambiente controlado (piscina ou tanque).

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

Nota 3: Quando houver embarque de um novo mergulhador na equipe, ele deverá realizar todos os simulados individuais. No caso dos simulados coletivos, só necessitarão ser realizados caso haja troca de mais da metade da equipe.

65. A CONTRATADA deve assegurar o atendimento da observação 2) do item 0403 b da NORMAM-222, relativo à quantidade mínima de dois mergulhadores com treinamento em emergências médicas subaquáticas na equipe.

66. A CONTRATADA deve realizar avaliação de saúde em todos os mergulhadores no pré-embarque, adotando minimamente os parâmetros estabelecidos na tabela a seguir. Qualquer mergulhador que não se enquadre nos critérios estabelecidos não poderá ser considerado apto para mergulho durante todo o período de embarque, ficando a cargo da Contratada avaliar se ele poderá embarcar para trabalhar em funções de apoio ao mergulho na superfície.

Parâmetro monitorado	Critério
IMC (Índice de Massa Corporal)	Menor do que 30 ou Entre 30 e 35 com circunferência de cintura menor ou igual a 102 cm
Pressão arterial sistólica	Abaixo de 140 mmHg
Pressão arterial diastólica	Abaixo de 90 mmHg
Afecções respiratórias ou outras moléstias	Ausência de sinais ou sintomas

Nota: A circunferência da cintura deve ser medida no ponto médio entre a margem inferior da costela menos palpável e o topo da crista ilíaca, usando uma fita resistente ao estiramento. O sujeito deve ficar com os pés juntos, os braços ao lado e peso corporal uniformemente distribuído, e deve usar pouca roupa. O abdome deve estar relaxado e as medições devem ser feitas no final de uma expiração normal. Cada medição deve ser repetida duas vezes; se as medidas estiverem dentro de 1 cm de uma à outra, a média deve ser calculada. Se a diferença entre as duas medidas excederem 1 cm, as duas medidas devem ser repetidas.

67. A CONTRATADA deve realizar, no início de cada turno de trabalho, avaliações de saúde em todos os mergulhadores, adotando minimamente os parâmetros estabelecidos na tabela a seguir. Qualquer mergulhador que não se enquadre em um ou mais dos critérios abaixo não poderá ser imediatamente liberado para mergulho. Contudo, considerando a variabilidade individual e a complexidade das respostas do organismo humano frente a diferentes condições, caso a equipe médica da CONTRATADA considere seguro o mergulho apesar de algum parâmetro fora dos limites acima definidos (exceto os referentes a afecções respiratórias, pressão sistólica máxima e pressão diastólica máxima), cabe à CONTRATADA emitir justificativa técnica a ser apresentada por e-mail à equipe médica da PETROBRAS responsável pelo site. Sendo aprovada, o mergulho poderá ser liberado.

Parâmetro monitorado	Critério
Pressão arterial sistólica	Acima de 90 mmHg e abaixo de 140 mmHg
Pressão arterial diastólica	Acima de 60 mmHg e abaixo de 90 mmHg
Pulsação	Acima de 60 bpm e abaixo de 100 bpm
Temperatura corporal	Acima de 36ºC e abaixo de 37ºC
Afecções respiratórias ou outras moléstias	Ausência de sinais ou sintomas

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

68. Tendo em vista que o mergulho é uma atividade de alta exigência física, os mergulhadores devem possuir um estilo de vida compatível com essa exigência, especialmente com relação aos aspectos nutricionais. A CONTRATADA deve observar os aspectos descritos no Anexo E - Guia Nutricional para Mergulhadores, do PE-1PBR-00221 – MS Operações de Mergulho.

69. A CONTRATADA deve adotar intervalo mínimo de 1h e 30 min para as principais refeições do dia (café da manhã, almoço, jantar e ceia), sendo que o intervalo entre o término da refeição e o início da operação de mergulho não deve ser inferior a 1 hora.

"O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis."

“O presente material é titularizado com exclusividade pela PETRÓLEO BRASILEIRO S.A., e qualquer reprodução, utilização ou divulgação do mesmo, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis.”