| | | | |
|---|---|---|---|
| PETROBRAS | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA | Nº: ET-0000.00-1500-291-PMU-017 | |
| | CLIENTE: SUB/SSUB/ISBM | | FOLHA: 1 DE 22 |
| | PROGRAMA: SISTEMA DE PRODUÇÃO SUBMARINO | | VERSÃO: A |
| | ÁREA: SUB/SSUB/ISBM/SIDS | | PROTEÇÃO: **PÚBLICA** |
| SUB/SSUB/ISBM | TÍTULO: **SERVICOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA INSTALAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS COM INSTALAÇÃO DE MODA E COM TESTE DE ANULAR** | | |

ÍNDICE DE REVISÕES

| REV. | |
|---|---|
| 0 | ORIGINAL |
| A | INCLUSÃO DO ITEM 5.1.1.1 |

Jussara Soares Calôba
Jussara Soares Calôba (7 de Novembro de 2023 10:52 GMT-3)

Marcos Sidnei Silva
Marcos Sidnei Silva (7 de Novembro de 2023 11:58 GMT-3)

Djalma Atanásio Santos Da Silva Filho
Djalma Atanásio Santos Da Silva Filho (7 de Novembro de 2023 14:26 GMT-3)

| | ORIGINAL | REV. A | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DATA | 24/08/2023 | 07/11/2023 | | | |
| PROJETO | ISBM | ISBM | | | |
| EXECUÇÃO | CTPX | CTPX | | | |
| VERIFICAÇÃO | UPFM | UPFM | | | |
| APROVAÇÃO | BERN | BERN | | | |

# SUMÁRIO

**1 DO OBJETO ..... 3**

**2 DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS ..... 3**

**3 DOS REQUISITOS GERAIS ..... 4**

**4 DA DEFINIÇÃO DOS ITENS DE SERVIÇOS NA PPU ..... 5**

**5 DA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DO EMBARQUE ..... 6**

**6 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA ..... 7**

**7 DAS OBRIGAÇÕES DA PETROBRAS ..... 9**

**8 DO SUPORTE TÉCNICO DO CONTRATO ..... 10**

**9 DO ESFORÇO HISTÓRICO MÉDIO ..... 10**

**10 DOS RECURSOS HUMANOS ..... 11**

**11 DOS CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS ..... 11**

**12 DOS INCIDENTES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ..... 12**

**13 DO REGIME DE TRABALHO ..... 12**

**14 DOS PRAZOS ..... 13**

**15 DA DOCUMENTAÇÃO E RELATÓRIOS ..... 13**

**16 ANEXO A ESPECIFICAÇÃO DO SUPORTE TÉCNICO AO PLANEJAMENTO E CONTROLE DE BOBINAS E TRAMOS .....16**

**17 ANEXO B REQUISITOS DE CONECTIVIDADE A REDE PETROBRAS .....18**

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

## 1 DO OBJETO

1.1 Serviços de assistência técnica, supervisão e montagem de dutos flexíveis e seus acessórios.

## 2 DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 SERVIÇOS DE RETERMINAÇÃO DE DUTOS: Serviços técnicos para montagem de conectores de dutos flexíveis.

2.1.1 A Petrobras disponibilizará a extremidade do duto a ser reterminada para avaliação, corte do conector antigo e montagem do conector pela CONTRATADA. O conector reserva/recondicionado e/ou internos serão fornecidos pela PETROBRAS.

2.1.2 Os equipamentos, ferramentas e consumíveis (resina, fitas etc.) para execução da reterminação deverão ser fornecidos pela contratada.

2.1.3 A reterminação será considerada concluída e aprovada após o parecer positivo pela CONTRATADA do teste de aceitação. O teste hidrostático de aceitação será executado pelas bases operacionais da PETROBRAS. Caso o procedimento da CONTRATADA requeira testes adicionais, os testes adicionais deverão ser executados pela CONTRATADA.

2.1.4 Os serviços de reterminação serão realizados no ambiente *onshore* nos locais definidos no item 5.1.1.

2.2 REPARO DE CAPA E FITAS DE ALTA RESISTÊNCIA: Serviços de reparo de capa externa e fitas de alta resistência em caso de ocorrência de dano durante manuseio ou lançamento do duto. O ferramental e material consumível (incluindo as fitas estruturais, fitas de proteção e material de adição/macarrão) a ser utilizado nos reparos *onshore* ou *offshore* são de fornecimento da CONTRATADA com exceção da seção de capa externa que consta no kit de reparo.

2.3 TESTE DE ANULAR: Testes necessários para verificação da integridade do anular dos dutos incluindo ferramentas, equipamento e consumíveis. Deverá ser emitido um relatório com o parecer sobre a condição do anular do duto.

2.4 MONTAGEM E TESTE DE SISTEMAS ACESSÓRIOS: Montagens e testes de válvulas, bujões especiais e demais acessórios fornecidos pela CONTRATADA. A Petrobras disponibilizará os sistemas acessórios.

2.5 ACOMPANHAMENTO E SUPERVISÃO DE CARREGAMENTO, INSTALAÇÃO/DESINSTALAÇÃO, INSTALAÇÃO DE FLUTADORES E COMISSIONAMENTO DE DUTOS : Serviços de acompanhamento e supervisão das operações de carregamento, armazenamento, lançamento e comissionamento, realizados mediante solicitação prévia da PETROBRAS, tendo em vista garantir o cumprimento dos procedimentos de manuseio e instalação dos dutos e acessórios especificados pelo fabricante do duto. Atividades também incluem, **caso aplicável**, os serviços de supervisão e montagem de flutuadores e acessórios em risers, conforme procedimento do fornecedor do duto e fabricante dos flutuadores, o acompanhamento de testes de estanqueidade, hidrostático; verificações e avaliações técnicas para melhorias de execução das atividades, análise e diagnóstico de falhas; avaliação de integridade de dutos, acessórios e válvulas de alívio. Caso o manual de operação e/ou o procedimento de instalação do fabricante do duto exija testes do sistema de monitoramento de alagamento de anular antes ou durante a interligação ou alguma outra operação não usual

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

(ex: teste de selo da capa externa, teste de selo do *liner* etc.) as interfaces, equipamentos e suporte técnico necessários deverão ser providos pela CONTRATADA, dentro do escopo desta atividade.

2.6 DISSECAÇÃO: Serviços de dissecação de conectores, caso tecnicamente viável, com vistas ao reaproveitamento de componentes para reutilização na RETERMINAÇÃO de dutos, abrangendo a realização de recondicionamento do revestimento das peças, como níquel químico ou pintura e reparo em Groove.

2.6.1 A DISSECAÇÃO, para reaproveitamento dos componentes do conector, ocorrerá nas dependências da CONTRATADA ou em local por ela definido. Cabe a CONTRATADA o recolhimento e transporte do conector na base definida pela PETROBRAS para a realização da DISSECAÇÃO. Cabe a CONTRATADA o retorno dos componentes do conector após a execução do serviço para a base PETROBRAS para uso posterior na RETERMINAÇÃO do Duto Flexível. A CONTRATADA deverá emitir relatório constando o parecer de integridade dos materiais passíveis de reaproveitamento.

2.6.2 O suprimento do kit de internos para RETERMINAÇÃO após efetivação da DISSECAÇÃO é de responsabilidade da PETROBRAS.

2.7 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MODA: consiste na instalação de um sistema que monitora ruptura de arame no duto, estando devidamente especificado no item 4.4

## 3 DOS REQUISITOS GERAIS

3.1 Todos os procedimentos devem ter evidências documentais de atendimento às normas de qualidade e técnicas.

3.2 Sempre que aplicável deverão ser executados testes de aceitação após a execução dos serviços.

3.3 Os procedimentos a serem executados deverão seguir as normas, padrões e manuais do fornecedor.

3.4 Os serviços descritos no item 2 deverão seguir as orientações e diretrizes gerais descritas no procedimento de lançamento do duto, cumprir com todos os requisitos e procedimentos do sistema de gestão de segurança, meio ambiente e saúde da embarcação em que o serviço for executado.

3.5 Os serviços descritos no item 2 deverão ser executados conforme procedimentos fornecidos pela CONTRATADA e previamente submetidos para avaliação da PETROBRAS para uso no contrato.

3.6 A CONTRATADA deverá utilizar as normas, padrões, especificações e procedimentos que se façam necessárias para a execução dos serviços.

3.6.1 As normas e especificações poderão ser definidas pela CONTRATADA durante o delineamento dos serviços.

3.6.2 A CONTRATADA poderá propor o uso de outras normas, "*papers*", JIP e procedimentos desde que previamente aprovada pela PETROBRAS. As normas serão usadas nas áreas correlatas dos serviços solicitados.

3.7 Todos os serviços devem ser executados por equipe treinada nos procedimentos atualizados de montagem dos componentes e subcomponentes, com ferramentas e instrumentos adequados de acordo com o estabelecido pela CONTRATADA, pelos fornecedores e subfornecedores. A PETROBRAS poderá solicitar, a qualquer momento, os documentos necessários (listas de treinamento, certificação em montagem de

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE
FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

fornecedores e subfornecedores, procedimentos de montagem, certificados de calibração e aferição etc.) para verificação do atendimento a este requisito.

3.8 Quando requerido, para os serviços descritos no item 2, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização, antes do início de cada operação, o procedimento executivo e análise preliminar de risco (APR) do trabalho a ser realizado.

3.9 Modificação alguma poderá ser introduzida nas especificações e projetos a que se refere este contrato sem o consentimento prévio, por escrito, da PETROBRAS, por seu representante credenciado junto à CONTRATADA.

3.10 A CONTRATADA deverá fornecer os serviços aplicáveis conforme a PPU (planilha de preços unitários) e características da linha flexível associada à contratação. O suporte técnico associado ao item 8 deve sempre ser fornecido.

## 4 DA DEFINIÇÃO DOS ITENS DE SERVIÇOS NA PPU

4.1 SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E MONTAGEM:

4.1.1 SERVIÇO TÉCNICO DE SUPERVISÃO E MONTAGEM ONSHORE: Serviços que compreendem o escopo do contrato descritos nos itens 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 e 2.7 realizados no ambiente *onshore*.

4.1.2 SERVIÇO TÉCNICO DE SUPERVISÃO E MONTAGEM OFFSHORE: Serviços que compreendem o escopo do contrato descritos nos itens 2.2, 2.3 e 2.4 realizados no ambiente *offshore*.

4.1.3 SERVIÇO DE SUPERVISÃO DE ENGENHARIA ONSHORE: Serviços que compreendem o escopo do contrato descritos no item 2.6 realizado no ambiente *onshore*, para acompanhamento de operações de maior complexidade, quando solicitado pela Petrobras.

4.1.4 SERVIÇO DE SUPERVISÃO DE ENGENHARIA OFFSHORE: Serviços que compreendem o escopo do contrato descritos no item 2.5 realizados no ambiente *offshore*, para acompanhamento de operações de maior complexidade, quando solicitado pela Petrobras.

4.2 MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE FRENTE DE SERVIÇOS: Apresentação do profissional da frente de serviços no local e data especificados na convocação ou desmobilização desta frente das instalações onde ocorreu a prestação dos serviços. Os locais das mobilizações e desmobilizações estão definidos no item 5 desta especificação. Esta mobilização/desmobilização é aplicavél somente aos serviços descritos no item 4.1 e subitens. A mobilização de container com todos os equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a realização dos servicos, devem ser incluídos no escopo desta atividade, não sendo medidos à parte.

4.3 SERVIÇOS DE RETERMINAÇÃO

4.3.1 SERVIÇO DE RETERMINAÇÃO: Serviço que compreende a montagem de conector de duto fornecido pelo fabricante conforme item 2.1.

4.3.2 SERVIÇO COMPLEMENTAR: Serviços de montagem complementares ao serviço de reterminação, considerando a maior complexidade das peças e elementos e consequente maior tempo para sua execução conforme detalhamento no item 11.4.1.

4.4 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DO MODA NA UEP

4.4.1 O serviço compreende mobilização/embarque de profissional qualificado com ferramentas, equipamentos e consumíveis necessários para:

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

4.4.1.1 Instalar o cabo de jumper ótico no conector ótico montado no endfitting do riser;
4.4.1.2 Lançar/fixar/proteger o cabo de jumper ótico até a sua conexão (via conector JIC) na caixa de junção do MODA no riser balcony;
4.4.1.3 Realizar a conexão física das fibras óticas do cabo de jumper ótico ao cabeamento de topside (através de máquina de fusão e acessórios) dentro da caixa de junção do MODA (incluindo a arrumação das emendas óticas realizadas dentro dessa caixa de junção);
4.4.1.4 Certificar as vias de fibras óticas fundidas através de testes das conexões óticas nas cabines do MODA na sala de painéis (valores de referência para certificação: optical return loss (ORL) <= -50dB e optical insertion loss (OIL) <= 1.5dB).

4.5 SERVIÇO DE ANÁLISE DE ENGENHARIA PARA REMANEJAMENTO DE DUTOS FLEXÍVEIS

4.5.1 Emissão de *design premises*, *design report* e *operational manual* atendendo a I-ET-3000.00-1519-291-PAZ-008. Este item somente será usado em caso de alteração dos dados de projeto após a emissão do pedido de compras.

4.6 SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DE BOBINAS E TRAMOS: deverá ser fornecido de acordo com o descrito no **Anexo A.**

## 5 DA DEFINIÇÃO DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DO EMBARQUE

5.1 Locais de embarque e execução de serviços técnicos normalmente utilizados pela PETROBRAS, mas não se limitando a estes:

5.1.1 LOCAIS DE EXECUÇÃO:

a) BANIT – Base de Carregamentos de Niterói;
b) BAVIT – Base de Carregamentos de Vitória.
c) Qualquer instalação marítima de propriedade da PETROBRAS ou a ela afretada.
d) Porto do Açu – São João da Barra – RJ

5.1.1.1 A CONTRATADA:

(i) não terá dentro das instalações da Petrobras, uma base operacional ou ficará mobilizada nessas instalações; e

(ii) se deslocará de sua base para a base Petrobras de forma eventual, ou seja, por chamada.

5.1.2 LOCAIS DE EMBARQUE DE EQUIPE

a) BANIT – Base de Carregamentos de Niterói;
b) BAVIT – Base de Carregamentos de Vitória;
c) Aeroporto de Macaé;
d) Aeroporto de Jacarepaguá;
e) Aeroporto de Navegantes;
f) Aeroporto de Cabo Frio;
g) Aeroporto de Farol de São Tomé;
h) Aeroporto de Campos dos Goytacazes;
i) Aeroporto de Aracajú;

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

j) Aeroporto de Vitória.

5.1.3 LOCAIS DE EMBARQUE DE MATERIAIS

a) Porto do Rio (PDOCAS) – Endereço: Rua Rodrigues Alves, S/N, portão 24 – Rio de Janeiro – RJ;
b) Porto de Macaé (PMAC) – Endereço: Avenida Elias Agostinho, 665, Praia de Imbetiba, Macaé – RJ;
c) Porto do Forno – Rua Santa Cruz, 100 – Arraial do Cabo – RJ;
d) Porto Triunfo – Avenida Rio de Janeiro, 292, galpão 24, São Cristóvão, Rio de Janeiro – RJ;
e) Porto de Vitória (CPVV) – Endereço: Estrada de Capuaba, S/N, Aribiri – Vila Velha – ES;
f) Base de Carregamento de Vitória (BAVIT) – Endereço: Rua Jurema Barroso, 35 – Ilha do Príncipe – Vitória – ES;
g) Base de Carregamento de Niterói (BANIT) – Endereço: Praça Alcides Pereira, 01 – Ilha da Conceição – Niterói – RJ.
h) Porto do Açu – São João da Barra – RJ.

## 6 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

### 6.1 DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1.1 Responsabilizar-se por todo o recurso profissional necessário à boa execução dos serviços objeto deste contrato, bem como observar as disposições legais pertinentes definidas pelas autoridades brasileiras competentes.

6.1.2 Assegurar que o quantitativo e qualificação dos profissionais atenderá, plenamente, à execução dos serviços objeto deste contrato.

6.1.3 Deverá ser indicado um preposto que responderá a Gerência de Contratos da PETROBRAS, pelos serviços prestados neste contrato.

### 6.2 COM RELAÇÃO AOS MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS:

6.2.1 Fornecer todos os materiais consumíveis, ferramentas, equipamentos e instrumentos necessários a execução dos serviços objeto deste contrato, devidamente acondicionados. Todos os equipamentos e materiais deverão ser enviados para embarque em caixas apropriadas ou *skids*, com lingadas para transporte e movimentação offshore conforme padrão PE-1PBR-00223 - MS - MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS.

6.2.2 Garantir que na unidade marítima ou terrestre onde os serviços serão realizados exista compatibilidade entre os materiais, ferramentas, equipamentos e instrumentos da CONTRATADA e a área disponível, energia elétrica, ar comprimido e demais utilidades do local. A CONTRATADA poderá vistoriar a unidade marítima ou terrestre antes da instalação dos equipamentos a fim de verificar tal compatibilidade sem qualquer ônus à PETROBRAS.

6.2.3 Permitir que a PETROBRAS inspecione todo e qualquer material consumível, ferramenta, equipamento e instrumento que venha a ser utilizado nas bases operacionais da PETROBRAS no cumprimento do presente contrato, antes de iniciar cada operação, durante sua vigência e/ou sua eventual prorrogação.

### 6.3 COM RELAÇÃO AO MODAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

6.3.1 Executar os serviços objeto deste contrato, de acordo com os requisitos correspondentes.

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

6.3.2 Obedecer rigorosamente aos projetos e as especificações fornecidas e/ou aprovadas pela PETROBRAS e procedimentos da própria CONTRATADA conforme item 3.5.

6.3.3 Estar disponível a bordo das embarcações, bases onshore ou em outro local definido pela PETROBRAS, para executar todos os serviços objeto deste contrato, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, sempre que solicitado pela PETROBRAS, respeitando os regimes de trabalho de cada local.

6.3.4 Informar, quando solicitado pela PETROBRAS, o andamento dos serviços sob responsabilidade da CONTRATADA, prestando esclarecimento e informações sobre todas as técnicas utilizadas para sua execução.

6.4 COM RELAÇÃO À ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS:

6.4.1 A CONTRATADA deverá executar mensalmente análises de desempenho dos serviços por ela prestados. Os tempos estimados no procedimento executivo para cada atividade deverão ser comparados aos tempos realizados em cada atividade do projeto, conforme RDO, e a análise de desempenho deverá ser construída com base nos motivos que justificam a diferença entre esses tempos. Junto à análise de desempenho, deverá ser enviado um plano de ação da CONTRATADA para ganho de eficiência, nos casos de projetos em que os tempos realizados de pelo menos duas atividades forem superiores aos tempos planejados.

6.4.2 Todos os eventos considerados anomalias pela PETROBRAS deverão ser analisados e tratados pela CONTRATADA.

6.4.3 A CONTRATADA deve promover minucioso registro e investigação das falhas observadas nas operações, desenvolvendo planos para correção e prevenção de futuras falhas, visando à melhoria contínua.

6.4.4 A CONTRATADA deverá executar e suportar as análises em caso de existir RTA (Relatório de Tratamento de Anomalia) aberto para tratamentos de anomalias operacionais relativas aos serviços prestados. O prazo de análise deverá ser acordado entre as partes.

6.4.5 Após a análise das anomalias, as ações de responsabilidade da CONTRATADA deverão ser tratadas adequadamente e nos prazos acordados com a PETROBRAS.

6.5 ART

6.5.1 A CONTRATADA deverá possuir responsabilidade técnica sobre todos os serviços prestados, devendo entregar no início do contrato uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) à PETROBRAS.

6.6 OBRIGAÇÕES GERAIS

6.6.1 A CONTRATADA deverá manter uma estrutura de apoio logístico às atividades do contrato, relativas à pessoal, materiais e equipamentos. O gerenciamento destas atividades deverá ser conduzido por um profissional da CONTRATADA, acessível durante 24 horas/dia por meio de telefone celular, e acesso à internet para envio de documentação.

6.6.2 A CONTRATADA deverá garantir à PETROBRAS e seus representantes, livre acesso a toda documentação e informações pertinentes ao contrato e a todas as áreas de trabalho.

6.6.3 A CONTRATADA deverá acompanhar as previsões de serviços enviados pela PETROBRAS de forma que as ferramentas para sua execução, sejam disponibilizadas e mobilizadas no prazo adequado para as unidades onde estes (serviços) serão executados.

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

6.6.4 Garantir os serviços executados por 6 (seis) meses ou duração de garantia do produto, aquele que for maior, não se considerando para efeito de garantia os defeitos causados por desgaste normal dos componentes ou por má operação do equipamento.

6.6.5 A CONTRATADA deve estar apta a emitir Permissão de Trabalho (PT) nas unidades PETROBRAS ou a ela afretadas.

6.6.6 A CONTRATADA deve receber, armazenar, proteger e responsabilizar-se pelos documentos de propriedade da PETROBRAS que lhes forem confiados.

## 7 DAS OBRIGAÇÕES DA PETROBRAS

7.1 Fornecer as informações necessárias à execução dos serviços, de forma a possibilitar a sua adequada execução e propiciar à CONTRATADA a coordenação de sua equipe.

7.2 Disponibilizar à CONTRATADA todos os dados imprescindíveis à execução dos serviços contratados tais como: escopo do serviço, relatórios anteriores, dados dos dutos, poço, local de embarque, cronogramas, facilidades para execução dos serviços nas embarcações e bases operacionais.

7.3 Notificar, por escrito à CONTRATADA, defeitos ou irregularidades encontradas na execução dos serviços, com prazos de correção a serem negociados com a CONTRATADA.

7.4 Disponibilizar à CONTRATADA os recursos físicos necessários à execução das atividades, tais como: tomadas de eletricidade, ar comprimido, N2, pontos hidráulicos, água etc.

7.5 Disponibilizar acesso às áreas de interesse nas instalações da Petrobras para prestação dos serviços, *onshore* e *offshore.*

7.6 O transporte aéreo e marítimo dos locais de embarque às unidades marítimas é de responsabilidade da PETROBRAS.

7.7 Realizar o cadastro e atualização de todos os funcionários para prestação dos serviços quando solicitado pela CONTRATADA.

7.8 Confirmar qualquer solicitação de serviço descrito neste contrato.

7.9 A PETROBRAS deverá garantir dormitórios e alimentação nas unidades offshore de responsabilidade da PETROBRAS.

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

## 8 DO SUPORTE TÉCNICO DO CONTRATO

8.1 Consiste em suporte técnico para responder tecnicamente pela condução e resultados dos serviços de assistência deste contrato, aprovando todos os entregáveis, quer sejam os documentos técnicos e/ou documentos gerenciais, conforme definido item 15.

8.2 Avaliação e elaboração de parecer sobre testes funcionais e relatórios conforme definido no item 15.

8.3 Orientar adequadamente a condução das atividades realizadas pela equipe da CONTRATADA quando solicitado pela PETROBRAS.

8.4 Realizar controle de embarque das frentes de serviços deste contrato.

8.5 Controlar, **caso aplicável**, os *kits* de ferramentas de instalação de flutuadores com o diligenciamento do embarque e desembarque.

8.6 Execução e acompanhamento de cronogramas de serviços e reterminações com atualização diária.

8.7 Execução de curva de tendência de consumo deste contrato conforme definido no item 15.

8.8 Participação de reuniões de produtividade e eficiência operacional, deste contrato, com a periocidade acordada previamente entre as partes.

8.9 Participação nas reuniões semanais de planejamento, programação e acompanhamento das operações relativas à CONTRATADA.

8.10 Participar das análises e tratamento de anomalias (RTAs) que envolvam a CONTRATADA.

8.11 A CONTRATADA deverá disponibilizar um canal de atendimento, em regime de plantão para eventualidades fora do horário comercial, devendo este suportar tecnicamente as atividades em andamento. Caso a PETROBRAS julgue necessário, este deverá participar de reuniões e definições operacionais.

8.12 O suporte ou o plantão deverão realizar a emissão de Requisição de Transporte (RT) de suas equipes para embarque nas unidades *offshore*.

## 9 DO ESFORÇO HISTÓRICO MÉDIO

9.1 A quantidade de profissionais para atendimento às operações simultâneas dos SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E MONTAGEM ONSHORE E OFFSHORE é de até a quantidade de frentes informada na descrição da **célula B7** da PPU.

9.1.1 Caso ocorra aumento de demanda de serviços, a PETROBRAS poderá solicitar, em comum acordo com a CONTRATADA, mais frentes de serviços.

9.1.2 Caso ocorra a redução de demanda de serviços, a PETROBRAS e CONTRATADA

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

poderão, em comum acordo, reduzir temporariamente a quantidade de frentes de serviço.

9.2 Para atendimento a operações de Reterminação, a PETROBRAS poderá solicitar o atendimento de até 1 operação simultânea.

## 10 DOS RECURSOS HUMANOS

10.1 Os serviços serão executados por frentes de serviço, com profissionais da CONTRATADA, dimensionados em número e qualificação pela própria, de modo suficiente para que todos os serviços sejam realizados respeitando os prazos e qualidade, acordados entre a CONTRATADA e PETROBRAS e sujeitas ao aceite da PETROBRAS.

10.2 A CONTRATADA garantirá a continuidade de todos os serviços escopo deste CONTRATO, independentemente de qualquer indisponibilidade de seus funcionários (por motivo de férias, licença ou qualquer outro), mantendo a qualidade e celeridade da execução do serviço.

10.3 A CONTRATADA é responsável por todos os custos com treinamento, deslocamento de pessoal, equipamento, materiais e demais despesas que vierem a ser necessárias para a qualificação dos profissionais.

10.4 A PETROBRAS pode, por interesse e critério próprio, ministrar algum treinamento ao colaborador, sem ônus para a CONTRATADA, nas ferramentas e padrões em uso pela PETROBRAS.

10.5 Os profissionais da CONTRATADA devem estar habilitados para trabalho em altura.

## 11 DOS CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 A PETROBRAS pagará à CONTRATADA pelos serviços prestados descritos no item 4.

11.2 Os serviços descritos nos itens 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 e 4.1.4 serão medidos pela PPU deste contrato de acordo com a disponibilidade das frentes de serviço, conforme a seguinte definição:

11.2.1 Uma frente de serviço equivale a 1 (um) profissional para prestação do serviço e recursos necessários à execução do serviço.

11.2.2 Sempre que a frente de serviço estiver disponível nas instalações da Petrobras para a execução das operações, deverão ser medidos integralmente (100%) os valores das linhas da PPU respectivas a cada serviço, para cada dia em operação. Caso haja a necessidade de material/equipamento/ferramenta da contratada para a execução do serviço, os dias de mobilização/desmobilização de tais itens não serão medidos.

11.2.3 Nos dias de realização da troca das frentes, serão contabilizadas somente as frentes de serviços que estiverem realizando o embarque.

11.2.4 Será contabilizada 1 (uma) unidade da PPU para MOBILIZAÇÃO por frente de serviço apresentada no local e data especificados na convocação, das instalações onde ocorreu a prestação de serviços. Não será considerada a DESMOBILIZAÇÃO para fins de medição.

11.3 Os serviços de INSTALAÇÃO DO MODA serão medidos na PPU deste contrato conforme a seguinte definição: será contabilizada 1 (uma) unidade da PPU por MODA instalado em UEP.

11.3.1 Em caso de extrapolação de 3 dias de atraso para realização do serviço por

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

responsabilidade da PETROBRAS (exemplos: indisponibilidade de voo, não liberação da área para realização de serviço) será devido o pagamento da taxa de SERVIÇO TÉCNICO DE SUPERVISÃO E MONTAGEM OFFSHORE (item 4.1.2). Os atrasos de responsabilidade da PETROBRAS devem ficar evidenciados em RDO.

11.4 Os serviços de RETERMINAÇÃO serão medidos na PPU deste contrato conforme a seguinte definição: Cada conector reterminado corresponderá à medição de 1 (uma) unidade do item correspondente na PPU do CONTRATO.

11.4.1 A taxa de SERVIÇO COMPLEMENTAR será devida de forma adicional à taxa de RETERMINAÇÃO, quando forem realizados os serviços complementares de montagem em conectores e medidos conforme a definição:

11.4.1.1 Montagem de conector com MODA: 1 (uma) unidade da PPU de serviço complementar.

11.4.1.2 Montagem de conector em linha com PVDF: 2 (duas) unidades da PPU de serviço complementar.

11.4.1.3 Montagem de sistema MODA: 5 (cinco) unidades da PPU de serviço complementar.

11.4.1.4 Montagem de conector com sistema de monitoramento de anular: 1 (uma) unidade da PPU de serviço complementar.

11.5 Será disponibilizada mensalmente 1 (uma) unidade da PPU para atender o SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DE BOBINAS E TRAMOS, conforme descrito no **Anexo A.**

11.6 Haverá garantia pela PETROBRAS de consumo mínimo de 25% na execução total desse contrato.

## 12 DOS INCIDENTES NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1 Na constatação de execução de serviços, onde houver falhas, devidamente atestadas por ambas as partes após análise em acordo ao item 6.4, a PETROBRAS poderá não pagar os dias ou frações do dia considerados improdutivos e/ou ineficientes de acordo com os procedimentos e cronogramas dos serviços prestados e boas práticas da CONTRATADA.

12.2 A PETROBRAS não pagará a fração da PPU relativa ao tempo indisponível no caso de impossibilidade de a CONTRATADA realizar os serviços devido a falha ou mau funcionamento de materiais, ferramentas, equipamento e instrumentos, de responsabilidade da CONTRATADA.

12.3 Quaisquer correções e adequações em função do mau atendimento aos serviços escopo deste contrato, deverão ser realizados pela CONTRATADA, sem ônus para a PETROBRAS.

12.4 Em caso do não comparecimento do pessoal ao local de embarque na data e hora do voo programado (*no show*) serão cobradas da CONTRATADA as taxas praticadas pelo órgão gestor da PETROBRAS.

## 13 DO REGIME DE TRABALHO

13.1 Os serviços são realizados em regimes diferenciados, conforme abaixo:

13.1.1 Regime *OFFSHORE*: Os serviços serão executados em regime de trabalho de 12 (doze) horas por dia, 14 (quatorze) dias por mês, em todos os dias da semana.

13.1.2 O trabalho em operações *offshore* ficará submetido às condições operacionais e necessidade de execução dos serviços, desde que a jornada da frente de trabalho seja de até 12h,

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

incluindo período de refeições. As frentes de serviços deverão monitorar o cronograma de trabalho de forma a adequar o período de execução dos serviços respeitando o tempo mínimo de 11h de descanso.

13.1.3 Regime *ONSHORE*: Os serviços que serão executados nas bases PETROBRAS, deverão seguir o regime de serviços adotado por estas bases. Serviços realizados na base da CONTRATADA estarão sujeitas ao seu regime de trabalho.

13.1.4 A estrutura de apoio logístico da CONTRATADA deverá estar acessível aos sábados, domingos e feriados para atendimento às solicitações da PETROBRAS relativas ao contrato, conforme item 6.6.1.

## 14 DOS PRAZOS

14.1 O prazo para apresentação da equipe/material/ferramenta ao local de trabalho ou embarque, após a solicitação da PETROBRAS para execução dos serviços será de até 72 horas.

14.2 O prazo para atendimento do item 4.3 SERVIÇOS DE RETERMINAÇÃO será de 15 dias corridos, a partir do momento que os técnicos da Contratada estiverem disponíveis no local onde serão executados os serviços. O prazo de 15 dias leva em consideração uma jornada de 24 horas.

14.3 A PETROBRAS disponibilizará o cronograma de serviços num horizonte de 90 dias da previsão dos serviços. A CONTRATADA poderá solicitar a confirmação dos serviços previstos nos cronogramas PETROBRAS no horizonte de 60 dias da previsão dos serviços.

14.4 O serviço complementar em reterminações, terá um prazo adicional de entrega de até dois dias, após a emissão da OS.

## 15 DA DOCUMENTAÇÃO E RELATÓRIOS

15.1 Elaborar para cada atividade executada um Relatório de Serviço (RS) descritivo e analítico em formulário próprio, contendo no mínimo os seguintes itens:

a) Título do relatório;
b) Número do relatório;
c) Local de trabalho e data;
d) Início e fim do serviço;
e) Projeto a que se refere;
f) Identificação dos dutos a que se refere (unifilar e folha de dados);
g) Descrição da atividade;
h) Descrição das observações de campo (anomalias, não conformidades, danos, melhorias etc.);
i) Resultado de testes realizados;
j) Conclusão atestando os serviços realizados;
k) Registros fotográficos;
l) Campo atestando rastreabilidade e aferição de equipamentos utilizados para testes;
m) Identificação dos profissionais da CONTRATADA;
n) Campo para assinatura do responsável pela CONTRATADA;

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE
FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

15.2 Emitir diariamente, para os serviços definidos em 4.1, o Relatório Diário de Operações (RDO), contendo as atividades diárias relativas a cada frente de serviço em execução. O RDO deverá conter no mínimo:

a) Título do RDO;
b) Número do RDO;
c) Local de trabalho e data;
d) Identificação dos dutos a que se refere;
e) Projeto a que se refere;
f) Registro com início e fim de cada atividade executada;
g) Descrição da atividade;
h) Identificação dos profissionais da CONTRATADA;
i) Campo para assinatura do responsável pela CONTRATADA;
j) Campo para assinatura do responsável pela PETROBRAS;
k) Campo para observações da PETROBRAS.

15.3 Emitir para cada operação realizada constando em seu escopo e anexos as seguintes informações:

a) Relatório de Serviço (RS) item 15.1;
b) Relatório Diário de Operações (RDO) item 15.2;
c) Planilha de controle de desempenho;
d) Requisição de Transporte (RTs);
e) Procedimentos Executivos (PEs) elaborados pela contratada;
f) Trocas de e-mail relacionadas;
g) Documentos pertinentes a operação que sejam solicitados pela PETROBRAS e acordados com a CONTRATADA.

15.4 Emitir documentação gerencial, dentre eles:

a) Registro Mestre de Documentos (RMD);
b) Relatório de Ocorrências (ROs);
c) Planilhas de medição;
d) Curva realização financeira;
e) Documentos que se fizerem necessários para gestão operacional, financeira e contábil do contrato solicitados pela PETROBRAS e acordado com a CONTRATADA.

15.5 A PETROBRAS fornecerá um padrão para elaboração dos documentos dos itens 15.3 e 15.4.

15.6 O padrão de apresentação dos documentos emitidos pela CONTRATADA deverá seguir as seguintes normas PETROBRAS:

- N-381 – EXECUÇÃO DE DESENHO E OUTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS EM GERAL
- N-1710 – CODIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA
- N-2064 – EMISSÃO E REVISÃO DE DOCUMENTOS DE PROJETO

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

15.7 A CONTRATADA deverá utilizar a última versão aplicável das normas e padrões PETROBRAS.

15.8 Outras normas ou especificações poderão ser solicitadas pela CONTRATADA, além das descritas neste parágrafo, desde que previamente aprovadas pela PETROBRAS.

15.9 A CONTRATADA deverá consultar as normas ou especificações de organizações reconhecidas tais como DNV, API, BV, ASME e outras para esclarecimentos sobre todos os itens técnicos que constam neste contrato.

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

## 16 ANEXO A - ESPECIFICAÇÃO DO SUPORTE TÉCNICO AO PLANEJAMENTO E CONTROLE DE BOBINAS E TRAMOS

16.1 A CONTRATADA deve atuar no planejamento de recursos a fim de que não ocorram atrasos ou antecipações demasiadas na entrega de flexíveis adquiridos pela PETROBRAS junto à CONTRATADA.

16.2 A CONTRATADA deve executar as atividades de planejamento, programação, controle de bobinas da CONTRATADA e tramos da PETROBRAS adquiridos junto à CONTRATADA.

16.3 Cabe a CONTRATADA prover informações, analisar e propor alternativas a respeito das oportunidades de planejamento de entrega de tramos para atender aos projetos, no tempo adequado e de acordo com a previsão das interligações futuras, a fim de lidar com as restrições do processo visando a adequabilidade da quantidade de bobinas e seu planejamento de uso.

16.4 A CONTRATADA deverá elaborar ***1 (um) cronograma*** de flexíveis com a programação mensal de recebimento e devolução de bobinas, independente destas serem transportadas ou não para as Bases de Carregamento da Petrobras. A programação deverá ser realizada em software MS-PROJECT ou similar, desde que compatível com softwares homologados pela PETROBRAS e aceito pela FISCALIZAÇÃO PETROBRAS.

16.5 A CONTRATADA deverá elaborar ***1 (um) cronograma*** com a programação mensal de uso das bobinas da CONTRATADA (inclusas as locadas sem restrição de uso), independente destas estarem ou não para as Bases de Carregamento da Petrobras. A programação deverá ser realizada em software MS-PROJECT ou similar, desde que compatível com softwares homologados pela PETROBRAS e aceito pela FISCALIZAÇÃO PETROBRAS.

16.6 A CONTRATADA deverá elaborar ***1 (um) cronograma*** com a programação mensal de uso das bobinas e cestos das embarcações PLSV a serviço da PETROBRAS (aquelas que carregam nas Bases de Carregamento da Petrobras). A programação deverá ser realizada em software MS-PROJECT ou similar, desde que compatível com softwares homologados pela PETROBRAS e aceito pela FISCALIZAÇÃO PETROBRAS.

16.7 Associado a todos os cronogramas deve haver controle de aderência aos mesmos, que, na ocasião de descolamento entre previsão e realização divergente a mais ou menos de ***20% (vinte por cento)*** do informado no ciclo anterior, deve ser aberta um RA e realizado tratamento.

16.8 A CONTRATADA deve manter atualizado no Power BI os controles de bobinas, monitorando as mesmas e refletindo seus resultados logo após sua conclusão (no máximo no dia útil seguinte as movimentações).

16.8.1 O controle deve possuir os dados associados aos pedidos de cada bobina quando for o caso de bobina associada a uma entrega de flexíveis, vinculando as informações aos contratos de locação associados, bem como a localização da bobina.

16.8.2 O controle de tramos deve informar se estes estão armazenados em poder da PETROBRAS ou são materiais em poder de terceiros, portanto, informar a qual CNPJ sistemicamente associados.

16.8.3 O controle deve conter, mas não limitando-se a esses: ocupação de vagas, volume de entradas e saídas (movimentações), data das movimentações, prazos de entrega, dados estatísticos, entre outros.

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

16.9 A CONTRATADA deve reunir-se diariamente (dia útil) com a FISCALIZAÇÃO PETROBRAS para avaliar o andamento do plano de devolução de bobinas, atualizando cronograma correspondente.

16.10 A CONTRATADA deverá participar de reuniões a respeito da entrega de tramos e devolução de bobinas vazias envolvendo a equipe de suprimento da PETROBRAS e/ou da CONTRATADA fornecedora dos flexíveis a PETROBRAS, elaborando atas das reuniões dos diversos assuntos tratados quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO PETROBRAS.

16.11 A CONTRATADA deve acompanhar a disponibilidade e previsão de carregamento dos flexíveis, verificando continuamente a emissão dos CLMs (Certificados de Liberação de Material), seus locais de entrega e atendimento a legislação Repetro (Industrialização, Importação e Sped), incluindo a sinalização de não atendimentos às INs (Instruções Normativas da Receita Federal do Brasil), com destaque as situações que coloquem a PETROBRAS em situação permissiva de multa e seus fornecedores em risco de violação do ato declaratório de habilitação.

16.12 Manter atualizado em controle específico os KPIs e indicadores associados ao conjunto de rotinas de bobinas e tramos, a destacar o IGBA, índice de gestão de bobinas e área.

16.13 Emitir relatórios mensalmente a respeito dos recebimentos e entregas planejadas e realizadas no mês anterior, bem como planejamento do mês vigente e seguinte, todos em formato .pdf e assinados eletronicamente pela CONTRATADA. O relatório deve conter o consumo mensal, assim como a curva de tendência de consumo dos contratos que a CONTRATADA possuir mesmo que associados a entrega de flexíveis.

16.14 Os conhecimentos necessários para a execução destes serviços são de programação (*scheduling*), planejamento e controle da produção, pesquisa operacional (PO), logística, suprimentos e gestão de estoques, entendimento da Lei Sarbanes-Oxley (SOx), uso do SAP (módulos MM, PM, IBP FI-AA), legislação Repetro e de tributação.

16.15 Os serviços serão executados nas bases Petrobras ou em outra localidade definida em comum acordo entre as partes.

**FIM DO ANEXO A**

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

# 17 ANEXO B - REQUISITOS DE CONECTIVIDADE A REDE PETROBRAS

## 17.1. Introdução

Este documento detalha as formas de acesso da Contratada à rede interna da Petrobras. Estão especificados também os requisitos necessários para estabelecimento da conexão, premissas e responsabilidades da Contratada na configuração e manutenção do acesso.

## 17.2. Formas de Acesso

O acesso à rede da Petrobras será realizado através de uma VPN ou Circuito Dedicado a ser estabelecida com a Contratada. Desta forma será possibilitado acesso onde os profissionais que prestam serviço pela Contratada devem efetuar login. A partir daí terá habilitado o uso de softwares necessários para prestação do serviço ou o fornecimento de uma máquina virtual. Todo o software, ou máquina virtual, executado pelo ambiente remoto terá acesso restrito aos recursos necessários para a execução do serviço contratado.

As licenças de softwares executados no ambiente remoto ou máquinas virtuais serão fornecidas pela Petrobras. A instalação adicional de softwares necessários ao trabalho poderá ser solicitada para cada máquina virtual individualmente pelo profissional da Contratada sob demanda ao Service Desk da Petrobras, desde que o software em questão seja homologado pela Petrobras e haja disponibilidade de licença.

Todos os profissionais da Contratada que necessitarem de acesso à rede interna da Petrobras receberão um login de acesso vinculado a um perfil de uso, tal login é de responsabilidade da Contratada, que deve atuar junto aos seus profissionais visando a evitar utilização indevida.

Nos casos de utilização de login individual e intransferível, a Contratada fica obrigada a informar a Petrobras o desligamento de profissionais alocados às atividades do presente contrato, visando a revogação de login de acesso e crachás, no caso em que tais expedientes tenham sido fornecidos.

## 17.3. Premissas e Responsabilidades da Contratada

- Possuir equipamentos necessários para o estabelecimento de um túnel VPN através da Internet ou circuito dedicado. Ter um ponto de contato com conhecimento de TI para interagir com a Petrobras sobre problemas de TI.

- Realizar a configuração inicial solicitada pela Petrobras no equipamento local da Contratada.

- Contratar circuito dedicado ou acesso à Internet com garantia de banda para interligação com a Petrobras. A latência máxima do meio de conexão entre a instalação da Contratada e a Petrobras não poderá ser superior a 200 ms.

    - Para circuito dedicado, os requisitos de largura de banda são:
        - Até 10 usuários - 2 Mbps.
        - Até 30 usuários - 4 Mbps.
        - Até 80 usuários - 10 Mbps.
        - Até 180 usuários - 20 Mbps.

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

- Até 340 usuários - 34 Mbps.
- Até 1000 usuários - 100 Mbps.

- Para acesso à Internet, os requisitos de largura de banda são:
  - Até 30 usuários - 10 Mbps.
  - Até 80 usuários - 20 Mbps.
  - Até 180 usuários - 34 Mbps.
  - Até 340 usuários - 100 Mbps.
  - Até 1000 usuários - 200 Mbps.

Uma banda superior de Internet poderá garantir melhor velocidade de acesso e carregamento das aplicações e arquivos, aliada a uma política interna da contratada no uso equilibrado da Internet do escritório. Não há exigência da Petrobras no uso exclusivo da conexão de Internet, quando for o caso, pelos profissionais que operam microcomputadores destinados ao serviço à Companhia. Utilização da Internet para outros fins pode comprometer performance no acesso ao ambiente Petrobras.

- Para o caso de uso de integração da rede de telefonia da Contratada com a Petrobras:
  - A conexão com a rede pública de telefonia é de responsabilidade da Contratada e não é fornecida via rede Petrobras.
  - A configuração de facilidades locais de telefonia é responsabilidade da Contratada.
  - A configuração local de QoS priorizando o tráfego de voz e o controle de admissão de chamadas no circuito de acesso é de responsabilidade da Contratada.
  - A divulgação dos números internos da Contratada é de responsabilidade da própria Contratada.

### 17.4. Infraestrutura

Toda a infraestrutura física nas instalações da Contratada, incluindo equipamentos de telecomunicações, espaço físico, mobiliário, equipamentos de rede, estações de trabalho físicas e suas respectivas licenças de software serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Os equipamentos de informática deverão possuir sistema operacional Microsoft (Windows 7 ou 8) ou Sistema Operacional Linux / Unix e a configuração de hardware aderente aos requisitos mínimos exigidos pelo fabricante sistema operacional utilizado. Os equipamentos de informática, que farão acesso ao ambiente remoto, deverão possuir, obrigatoriamente, o software gratuito "Citrix Receiver" instalado em sua versão mais recente (http://receiver.citrix.com).

### 17.5. Telefonia

A Contratada será responsável pelo serviço de telefonia (ligações efetuadas e recebidas) para a prestação do serviço se os funcionários da Contratada estiverem externos à Petrobras. Caso os funcionários da Contratada prestem serviço dentro das instalações da Petrobras, a mesma arcará com os custos deste serviço.

### 17.6. Estabelecimento de Conexão VPN

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

### 17.6.1. Fabricantes e Equipamentos Homologados

Para estabelecimento da VPN é necessário que a Contratada possua um dos equipamentos abaixo sugeridos, segundo sua escolha, ou de outro modelo que seja funcionalmente compatível com os citados, conforme as características técnicas abaixo.

### 17.6.2. Características da Configuração Necessária

O equipamento a ser utilizado para criação da VPN deverá possuir as seguintes características funcionais:

- Conexão VPN Site-to-Site (Lan-to-Lan).
- Capaz de realizar políticas de encaminhamento de tráfego pela VPN ou Internet.
- Uma interface WAN para interligação com a INTERNET.
- Ao menos uma interface LAN (ethernet) para emprego na rede local.
- Emissão de requisições e instalação de certificados digitais no modo “off-line”.

**Fase I com:**

- Modo “Main”;
- ISAKMP AES-256, SHA-1 com autenticação por chaves RSA;
- Autenticação através de “ponto de confiança” por um certificado raiz instalado no produto;
- Proposal com DH Group 2, AES-256, SHA-1;
- NAT-T.
- Security-association lifetime seconds 86400

**Fase II com:**

- AES-256, SHA-1;
- PFS com DH Group 2;
- Seleção de faixa de endereços de origem e destino acessíveis pela VPN, para uso na política de encaminhamento de tráfego.
- Ipsec security-association lifetime seconds 28800

Os certificados para autenticação da VPN serão do tipo “privativo”, emitidos pela Petrobras, com finalidade específica para autenticação da VPN, não acarretando custos para Contratada. Os certificados serão emitidos com prazo de validade idêntico à duração do contrato, após o qual a conexão VPN será bloqueada.

## 17.7. Matriz de Responsabilidade

| Quem | O quê |
|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Empresa Contratada | - Ter um ponto de contato com conhecimento de TI e telecomunicações para interagir com a PETROBRAS sobre configurações dos equipamentos e infraestrutura adquirida pela própria CONTRATADA. Um ou mais profissionais devem ser capazes de gerenciar os equipamentos de telecomunicações do escritório externo e de manterem os microcomputadores em condições de trabalho;<br><br>- Aderir aos requisitos necessários para estabelecimento da conexão com a Petrobras;<br><br>- Responder via e-mail ou telefone comunicações da equipe técnica da Petrobras pertinentes ao estabelecimento da conexão;<br><br>- No caso de estabelecimento de VPN, gerar arquivo de requisição de certificado (CSR) atendendo aos requisitos definidos pela Petrobras a serem fornecidos em etapa de configuração via e-mail;<br><br>- Em situações de falha no acesso à conexão com a Petrobras, seguir as seguintes ações:<br><br>* Certificar-se de que a indisponibilidade não seja em decorrência de fatores locais;<br><br>* Realizar troubleshooting localmente e gerar relatório (com formato e conteúdo que a contratada achar mais adequado) evidenciando tal ação;<br><br>* Encaminhar relatório de Troubleshooting ao fiscal de Contrato Petrobras e notifica-lo da indisponibilidade;<br><br>- Caso haja substituição ou ocorrência de problema com equipamento que impacte os serviços para a PETROBRAS deve ser comunicado à fiscalização do contrato por meio de correio eletrônico; |
| PETROBRAS | - Prover o certificado digital assinado para o equipamento;<br><br>- Fornecer uma faixa de endereços para uso na interface de rede local do equipamento VPN, com máscara que permita o uso de até cinco endereços úteis, para configuração e uso na rede local;<br><br>- Conceder acesso às Aplicações Virtualizadas caso seja solicitado pelo Parceiro de Negócio TIC;<br><br>- Caso seja do interesse da equipe responsável pelo contrato na PETROBRAS, a TIC pode analisar a conexão e equipamentos do escritório externo da contratada, a fim de avaliar a possibilidade de fornecimento de softwares de ligação sobre IP que atuem como ramais internos da PETROBRAS (não se trata de integração de telefonia);<br><br>- A TIC da PETROBRAS prestará atendimento às solicitações feitas por profissionais em escritório externo desde que tenham chave e senha válidas no Sistema Petrobras. Os canais de comunicação com o Service Desk da |

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L

| | |
|---|---|
| | Petrobras são: através do endereço de correio eletrônico servicostic@petrobras.com.br ou através do telefone 0800 881 0881. |

**FIM DO ANEXO B**

Fim do documento.

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

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N – 381 REV. L