ÍNDICE

1 OBJETO 2

2 DEFINIÇÕES 2

3 DESCRIÇÃO GERAL DA INFRAESTRUTURA DE SOLUÇÕES DE TIC 3

4 ATIVIDADES COMUNS PARA OS SERVIÇOS 7

5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 17

6 DESPESAS COMPLEMENTARES 31

7 CONDIÇÕES GERAIS 33

8 TREINAMENTO 39

9 MODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 39

10 REQUISITOS DA EQUIPE E PREPOSTO 40

11 PRAZOS 44

12 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO 45

13 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS 46

1 OBJETO

Prestação de serviços para projetos de infraestrutura de soluções de Tecnologia da Informação e Telecomunicações (TIC) na PETROBRAS.

2 DEFINIÇÕES

2.1 CARTEIRA DE PROJETOS E INICIATIVAS TIC DA PETROBRAS – Conjunto de projetos e iniciativas, que podem estar em diferentes fases do ciclo de vida (iniciação, planejamento, execução e encerramento) e que são conduzidos pela TIC.

2.2 CONTRATADA – Empresa responsável pela realização dos serviços descritos neste memorial descritivo.

2.3 DILIGENCIAMENTO - é a prática do cliente, em pessoa ou representado, realizar o acompanhamento do processo com o intuito de verificar, detalhadamente, se o avanço está conforme previsto.

2.4 EMPRESA FORNECEDORA – Empresa contratada pela PETROBRAS para a implantação de soluções de infraestrutura de TIC.

2.5 EVT – Estudo de Viabilidade Técnica. Documento elaborado pela equipe técnica contendo a solução, prazo, custo e escopo associados a uma necessidade identificada (NI).

2.6 NECESSIDADE IDENTIFICADA (NI) - Representa uma demanda de serviços TIC do Cliente levantada pelas Parcerias de Negócio.

2.7 RESPONSÁVEL PELO PROJETO E INICIATIVAS (RP) – Profissional da PETROBRAS com a autoridade necessária para gerenciar o planejamento, a execução, monitoramento e controle e o encerramento do projeto ou iniciativas ou projeto de negócio para a realização de produtos ou serviços de TIC;

2.8 RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT) – Profissional da PETROBRAS com a autoridade necessária para a execução do projeto ou iniciativas de sua área para a realização de produtos ou serviços de TIC.

2.9 Termo de Aceitação de Entrega (TAE) – Termo formal para a conclusão e aceite de um entregável ou de um projeto.

2.10 Termo de Transferência para Operação (TTO). Documento que formaliza a entrega do sistema para a área de Operações da TIC.

2.11 TRABALHO EM ÁREAS INDUSTRIAIS – Dada as características diversas das unidades da PETROBRAS, os serviços a serem realizados podem ter exposição à produtos inflamáveis, explosivos ou energia elétrica, em consonância com o Inciso I do Art. 193 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Sendo assim, historicamente, os profissionais que prestam serviços em algumas dessas localidades previstas no Adendo I, fazem jus ao adicional de periculosidade. Cabe à empresa Contratada, confeccionar Laudo Técnico de Periculosidade, conforme estabelece a Norma Regulamentadora nº 16 do Ministério do Trabalho e Emprego, visando apurar quais funções/cargos, bem como detalhamento das condições apresentadas, que

ensejam ou afastam a aplicação do direito a percepção do adicional de periculosidade a luz da NR 16.

3 DESCRIÇÃO GERAL DA INFRAESTRUTURA DE SOLUÇÕES DE TIC

3.1 As atividades dos serviços apresentados neste documento deverão ser realizadas para as infraestruturas de soluções de TIC descritas nos itens a seguir.

3.2 Cabeamento Estruturado

3.2.1 O cabeamento estruturado consiste em um conjunto de produtos de conectividade e diversos componentes, geralmente passivos (cabos metálicos, fibra óptica, jumpers, hardware de conexão, patch panels, patch cords e acessórios), para conectar os usuários da rede de computadores aos equipamentos de acesso e estes aos equipamentos de distribuição e núcleo da rede de telecomunicações. Além disso, suporta aplicações de voz, vídeo, dados, sinalização e controle. O cabeamento estruturado deve garantir uma implantação modular, com capacidade de expansão programada, assegurar a conectividade máxima para os dispositivos de rede existentes e novos, garantindo a esta infraestrutura a evolução para as tecnologias emergentes, facilitar a identificação e recuperação de falhas, bem como permitir o crescimento de portas de usuários.

3.3 Redes LAN, WAN, WLAN, Redes Móveis e Segurança

3.3.1 Redes LAN e WAN destinam-se a compor redes backbone, de datacenters e de acesso, servindo como suporte de tráfego de voz, dados, vídeo, videoconferência, CFTV, rede corporativa, automação, dentre outras aplicações. Englobam roteadores, switches, aceleradores de WAN, dentre outros equipamentos de distintos fabricantes.

3.3.2 Redes WLAN permitem que os usuários se conectem à rede de dados através de conexões sem fio. São compostas por controladoras, pontos de acesso, dentre outros equipamentos de distintos fabricantes.

3.3.3 As redes móveis também permitem a mobilidade e a conectividade dos usuários à rede de dados da PETROBRAS. O LTE (*Long Term Evolution*) é um exemplo de tecnologia utilizada na PETROBRAS.

3.3.4 A disciplina de segurança de rede destina-se a proteger a rede de dados da Companhia, compondo-se por equipamentos do tipo firewalls, UTM, IPS/IDS/WIDS, dentre outros de distintos fabricantes.

3.4 Sistemas Ópticos

3.4.1 Os sistemas ópticos são compostos por cabos de fibras ópticas lançadas ao longo dos dutos, galerias, eletrocalhas ou postes.

3.4.2 A Rota Óptica é composta de cabo óptico, caixa de emenda óptica, caixas subterrâneas, suportes, distribuidores ópticos, bloqueadores ópticos e cordões. A chegada dos cabos ópticos e os distribuidores ópticos são localizados em Salas ou Estações de Telecomunicações (ETEL) climatizadas ou em abrigos de Automação não climatizados.

3.4.3 Os sistemas de Transmissão do Backbone são constituídos por equipamentos terminais e de derivação SDH (*Synchronous Digital*

Hierarchy) e DWDM (*Dense Wavelength Multiplexing*) em redes de longa distância, gerência DCN, sistema de supervisão óptica e sincronismo. Há também redes ópticas com abrangência local (LAN) ou metropolitana (MAN) com o emprego da família de padrões Ethernet.

3.5 Sistema de Monitoramento de Imagens (SISP/CFTV IP)

3.5.1 O SISP, Sistema Integrado de Segurança PETROBRAS, é um sistema de segurança eletrônica composto basicamente por Câmeras de Vídeo (Fixas e/ou Móveis),encoders (Codificador & Decodificador de imagens), joystiks, Monitores de Vídeo do tipo LCD, Hardware e Software de Gravação das Imagens, ou seja, NVRs (Network Vídeo Recorders), Hardware e Software de Gerenciamento do Sistema (Computadores Servidores Redundantes 1+1), Hardware e Software do Gerenciador Gráfico, Estação de Operação ou Computador de Monitoramento (PC Cliente – Interface Homem Máquina) das imagens, pares de Conversores de Mídia (Coaxial / Fibra óptica), Subsistema de Alarmes, Subsistema de Sensores (Por Fibra Óptica, Por Microondas, Por Infravermelhos), Subsistema de Alarme de Botão Pânico, Subsistema de Ronda Eletrônica (Servidor Central e Leitoras), Subsistema de Alta Voz e Iluminação (Postes, Lâmpadas) e sistemas de CATV.

3.6 Sistema de Intercomunicação

3.6.1 O sistema de intercomunicação ou PAGA (*Public Address & General Alarm*) tem a finalidade de proporcionar comunicação priorizada de anúncios públicos, chamadas, mensagens de emergência, avisos de segurança e alarmes através de alto-falantes, cornetas e outras eventuais unidades de transdução sonora. Também fazem parte deste sistema cabeamento industrial, lâmpadas de emergência, centrais de sonorização, amplificadores, geradores de alarme, monitor, unidades de conversação e chamada.

3.6.2 Componentes do sistema incluem: unidade central, unidade de comutação, unidade de alarme, unidade de amplificação, unidade de alimentação, linhas de distribuição, unidades de conversação e unidades de transdução.

3.7 Telefonia IP, TDM e Comunicações Unificadas

3.7.1 A rede de telefonia tem por finalidade prover os serviços de comunicação de voz corporativa da PETROBRAS (DDP) e pública (DDR) de telefonia, podendo ser nas modalidades TDM e IP. Composto por PABX, cabeamento, aparelhos telefônicos analógicos e/ou digitais, aparelhos IP, gateways, switches, roteadores etc.

3.7.2 Sistema de Telefonia de Emergência – sistema composto por central telefônica de emergência e terminais de emergência (“telefone vermelho”).

3.8 Sistemas de Rádio

3.8.1 Os sistemas de rádio são compostos por sistemas de radiocomunicação troncalizado ou convencional, Rádio Ponto-Multiponto, Rádio Ponto-a-Ponto, Rádio HF, VHF e UHF, por antenas, cabos de RF, guias de onda, equipamento de rádio fixo e portátil, sistema de gerência e controle, infraestrutura correspondente, podendo ser implantados em refinarias,

plataformas marítimas, faixas de dutos, entre prédios corporativos, repetidoras, entre outros.

3.9 Videoconferência, Telepresença e Telemedicina

3.9.1 Conjunto de equipamentos que proporciona comunicação interativa de vídeo e voz, transmissão simultânea de texto, imagem gráfica, fotográfica ou de dados entre ambientes adequadamente equipados e geograficamente distantes. Composto por TV e/ou projetor com tela, videowall, decoder, câmeras, cabos de conexão e infraestrutura.

3.10 Sistema de Comunicação via Satélite

3.10.1 O sistema de comunicação via satélite é utilizado na PETROBRAS, principalmente banda Ku e Banda C, para prover conexão com a RIC em locais remotos, atendimento de emergência, sondas, plataformas marítimas e contingência para estações de automação.

3.11 Infraestrutura Básica

3.11.1 Conjunto de equipamentos e/ou instalações que suportam o funcionamento de uma infraestrutura de soluções de TIC, entre esses, Sistema de Energia AC (Nobreak, GMG, QDAC, Inversores, aterramento), Sistema de Energia DC (FCC, Bancos de Bateria, Retificadores, QDCC), Sistema de Refrigeração, Torre de Telecomunicações (estaiada e autoportante), datacenters, infraestrutura predial em geral, sistema de detecção, alarme e combate a incêndio, iluminação, automação predial, aterramento, piso elevado, calhas, bandejas, eletrodutos, caixas e demais acessórios.

3.12 Sistemas Offshore

3.12.1 Os sistemas offshore incluem, além dos itens anteriores, o GMDSS (composto por VHF-SMM com DSC, MF/HF com DSC, Inmarsat-C, AIS-SSAS e quaisquer outros sistemas necessários para atender às exigências do capítulo 4 do SOLAS/MODU), EPTA (Estação Prestadora de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo - sistemas necessários para o atendimento à Instrução do Comando da Aeronáutica - ICA 63/10), Sistemas Rádio Operacional (incluindo seus componentes ativos e passivos como repetidor, antenas, guia de onda, misturador etc), TVRO (sistema de entretenimento composto de antena fixa ou estabilizada, decoders, moduladores, combinadores, amplificadores, splitters, tomadas atenuadas, cabeamento e aparelhos de TV), Rádios VHF marítimo e aeronáutico e Comunicação Integrada Operacional (integração dos sistemas de voz para uso operacional).

3.13 Sistemas de TIC para Automação Industrial

3.13.1 Engloba todas as infraestruturas de soluções de TIC para o suporte à disciplina de automação industrial da Companhia, incluindo integração com a camada de supervisão, controle ou com a rede corporativa e aplicação dos devidos níveis de segregação e segurança da informação.

3.14 Infraestrutura de TI

3.14.1 Infraestrutura de TI é o conjunto de componentes e serviços tecnológicos de base necessários para provisionar, executar, hospedar, armazenar,

proteger, monitorar e recuperar aplicações e dados corporativos, em ambientes on-premises e/ou em nuvem.

3.14.2 Inclui: computação (servidores físicos, virtuais, clusters), plataformas de containers e orquestração, sistemas operacionais, banco de dados, sistemas de armazenamento (SAN/NAS/objetos), infraestrutura hiperconvergente (HCI), soluções de backup e recuperação/continuidade, segurança na camada de infraestrutura (hardening, gestão de acessos privilegiados, varredura de vulnerabilidades), ferramentas de monitoramento, observabilidade e automação, entre outros.

3.14.3 Não inclui: infraestrutura de telecomunicações, redes corporativas de operadoras, telefonia ou conectividade externa.

3.14.4 Pode estar localizada em ambientes administrativos, operacionais, onshore, offshore, estaleiros e áreas industriais.

3.15 Ativo de Software

3.15.1 Um ATIVO DE SOFTWARE trata-se de qualquer software ou sistema registrado na TIC da PETROBRAS, assim considerado como ATIVO DE TIC, adquirido no mercado ou adaptado ou fabricado (no todo ou em parte) internamente na PETROBRAS, o qual entrega, sozinho ou em composição com outros ativos de softwares, uma série de requisitos funcionais e não funcionais que visam habilitar o funcionamento de um ou mais produtos de software, em alinhamento às necessidades de negócios da PETROBRAS.

3.15.2 Um ATIVO DE SOFTWARE pode ser uma plataforma de software ou um produto de software.

3.16 Plataforma de Software

3.16.1 Uma PLATAFORMA DE SOFTWARE trata-se de uma classe de softwares que executam funções em um domínio específico de dados, transações, processos e sistemas de informações.

3.16.1.1 Uma plataforma de software permite a escalabilidade por meio do suporte matricial a várias aplicações e sistemas que a ela podem se conectar.

3.16.1.2 O valor de uma plataforma de software não vem apenas de seus próprios recursos, mas também de sua capacidade provendo meios e serviços para a conexão de ferramentas, equipes, dados e processos externos, assim como para administração dos recursos computacionais aplicados em soluções de negócios, e em outros ativos de software na organização.

3.16.2 Para entregar suas funcionalidades, uma plataforma de software é executada em uma plataforma de hardware computacional (real ou virtualizada).

3.16.3 No escopo deste Contrato considera-se que as plataformas de software estão focadas no provimento de funcionalidades, soluções e serviços para aplicações de negócios da PETROBRAS.

3.16.4 No prontuário de plataforma de software estão registradas as descrições e as características técnicas de um ativo de software que se enquadra em um determinado tipo de plataforma de software.

3.16.4.1 O prontuário de plataforma de software pode estar registrado e ser mantido eletronicamente em um sistema de informações da PETROBRAS.

3.16.4.2 Várias plataformas de software especializadas podem ser enquadradas em um mesmo tipo de plataforma de software mais genérico.

3.16.5 Ao conjunto de plataformas de software, devidamente caracterizadas e enquadradas nos tipos de plataformas de software, que estão sendo ou que já foram administradas pela equipe da CONTRATADA, no escopo deste Contrato atribui-se o nome de ACERVO DE PLATAFORMAS DE SOFTWARE

3.17 Produto de Software

3.17.1 Um PRODUTO DE SOFTWARE trata-se de uma aplicação registrada no Catálogo de Aplicações da TIC da PETROBRAS, a qual tem uma série de recursos, bancos de dados e serviços em sua arquitetura, notadamente ATIVOS DE TIC, todos funcionando para que a aplicação entregue os requisitos funcionais e não funcionais inerentes ao processo de negócios para o qual a aplicação contribui, estando empacotadas de modo a funcionar em conjunto sobre uma determinada plataforma de software principal, podendo agregar plataformas complementares.

3.17.1.1 Um produto de software pode ser composto por vários ativos de software, formando uma estrutura semelhante a uma pilha de ativos de software arquitetados em conjunto, e ser executado fazendo-se a composição de recursos computacionais em diferentes plataformas de software.

3.17.1.2 No prontuário de produto de software estão registradas as descrições e as características técnicas dos ativos de software que compõem um produto de software para a TIC da PETROBRAS.

3.17.1.2.1 O prontuário de produto de software pode estar registrado e ser mantido eletronicamente em um sistema de informações da PETROBRAS. Esse sistema pode ser caracterizado internamente na PETROBRAS como um CATÁLOGO DE APLICAÇÕES.

3.17.2 Ao conjunto de produtos de software, devidamente caracterizados, que estão sendo ou que já foram administrados pela equipe da CONTRATADA, no escopo deste Contrato atribui-se o nome de ACERVO DE PRODUTOS DE SOFTWARE.

3.18 O surgimento de novas tecnologias ou evoluções das tecnologias e sistemas apresentados nesta seção também farão parte do escopo dos serviços a serem executados.

4 ATIVIDADES COMUNS PARA OS SERVIÇOS

4.1 SERVIÇOS DE ENGENHARIA

4.1.1 A CONTRATADA prestará os serviços na unidade de Tecnologia da Informação e Telecomunicações (TIC) da PETROBRAS, exercendo as seguintes atividades.

4.1.2 ATIVIDADES PRÉVIAS AOS PROJETOS

4.1.2.1 Tratamento de demandas de projeto realizando o estudo da necessidade e levantamento de requisitos (objetivo, escopo, prazo, custo, riscos, restrições etc.) e informações nas ferramentas computacionais e nas áreas envolvidas. Elaboração de proposta técnica da solução (solução técnica, prazo e custo) para a demanda apresentada, conforme os requisitos levantados.

4.1.2.2 Elaboração de projeto conceitual da solução (EVT) e demais documentos técnicos da solução conforme a necessidade dos processos da TIC na PETROBRAS.

4.1.2.3 Embora estas atividades não estejam diretamente relacionadas aos projetos da carteira da CONTRATADA, ela deverá executá-los sem cobrança adicional à PETROBRAS e não será considerada para o cálculo da pontuação máxima de serviços simultâneos por profissional.

4.1.3 Solicitação de planos estruturais e reserva de recursos lógicos e físicos para a área de aprovisionamento (numeração, encaminhamento, tarifação, sinalização, endereçamento IP, roteamento, sincronismo, transmissão, interfaces em equipamentos da rede), estudo de impacto de tráfego na rede.

4.1.4 Após o recebimento das informações, a CONTRATADA deverá verificar se elas estão coerentes e se atendem as necessidades do projeto, dando o devido tratamento.

4.1.5 A CONTRATADA deverá fazer uso das ferramentas oficiais da PETROBRAS (ex. Click, Zabbix, SIGMON e/ou sistemas equivalentes) e deverá fornecer todas as informações necessárias para a elaboração dos documentos, estudos e análises solicitadas, e implantação das infraestruturas de soluções de TIC.

4.1.6 Apoio às atividades de suprimentos sob responsabilidade dos projetos, conforme solicitação da PETROBRAS.

4.1.7 Análise técnica e emissão de comentário de Documentação Técnica (Projetos Executivos e “As-Builts”), certificando-se de que os projetos contenham todas as informações necessárias à correta instalação dos equipamentos e materiais, em conformidade com os critérios de projeto da PETROBRAS, com as normas aplicáveis, e de que os “As-Builts” reflitam devidamente a infraestrutura de soluções de TIC instalada.

4.1.8 Elaboração, revisão, análise e comentário de documentos como, por exemplo: listas de Materiais (LI), Memoriais Descritivos (MD), Memórias de Cálculo (MC), Especificação Técnica (ET), Parecer Técnico (PT), Requisições de Material (RM), Folhas de Dados (FD), Desenhos (DE), diagramas, plantas de instalação, planos de testes, “As-Builts”, entre outros.

4.1.9 Para a análise de todo o projeto desenvolvido pelas EMPRESAS FORNECEDORAS, a CONTRATADA fará uso de sistemas tais como:

SIGEM (Sistema Integrado de Gerenciamento de Empreendimentos da PETROBRAS), SINDOTEC (Sistema de Informação e Documentação Técnica), SPF ("SmartPlant Foundation") entre outros.

4.1.10 A CONTRATADA deverá atender, impreterivelmente, os prazos contratuais estabelecidos entre a PETROBRAS e as EMPRESAS FORNECEDORAS responsáveis pelo projeto para a realização de comentários técnicos nos sistemas. Esses prazos, comumente, variam de 3 (três) a 5 (cinco) dias corridos.

4.1.11 A CONTRATADA deverá certificar-se de que os documentos contenham todas as informações necessárias ao projeto e implantação dos equipamentos e materiais e que estejam de acordo com todas as normas e práticas aplicáveis.

4.1.12 A CONTRATADA, quando solicitada ou autorizada pela PETROBRAS, poderá reunir-se com as EMPRESAS FORNECEDORAS responsáveis pela elaboração de projeto com o intuito de inspecionar e orientar, em bancada, a elaboração ou revisão da documentação de Projeto Executivo ou "As-Built".

4.1.13 Todos os comentários e propostas de soluções da CONTRATADA deverão ter a aprovação prévia da PETROBRAS, antes de serem passadas para a empresa que gerou o projeto, objetivando equalizar informações e garantir os critérios e definições já preestabelecidas.

4.1.14 A CONTRATADA deverá dar o suporte necessário e realizar a gestão da implantação das infraestruturas de soluções de TIC englobando, no mínimo, as atividades a seguir:

4.1.14.1 Elaboração do planejamento e coordenação de toda a instalação, incluindo o agendamento e a integração todas as EMPRESAS FORNECEDORAS e demais áreas interessadas ou envolvidas no projeto;

4.1.14.2 Cadastrar e diligenciar as demandas de serviços nas ferramentas de planejamento integrado utilizadas para a execução de atividades nas áreas operacionais da PETROBRAS (ex. PI-APLAT);

4.1.14.3 Coletar informações sobre equipamentos, solicitar e conduzir todo processo necessário para cadastro e/ou criação de NM – Número de Material – nas bases de dados da PETROBRAS;

4.1.14.4 Planejamento e coordenação da distribuição e logística dos equipamentos e materiais até os locais de implantação do projeto;

4.1.14.5 Solicitação às EMPRESAS FORNECEDORAS de todos os documentos legais e de SMS necessários, negociar /solicitar "janelas" para execução dos serviços, planejar migração da infraestrutura de soluções de TIC;

4.1.14.6 Diligenciamento até a validação da documentação de SMES das EMPRESAS FORNECEDORAS seguindo os procedimentos internos da PETROBRAS;

4.1.14.7 Agendamento de treinamentos de SMS necessários para a execução dos serviços;

4.1.14.8 Solicitação e coordenação das ações necessárias para a liberação de entrada e embarque dos profissionais das EMPRESAS FORNECEDORAS nas unidades operacionais da PETROBRAS;

4.1.14.9 Solicitação de registros (incidentes) para a área responsável na PETROBRAS e diligenciamento dos mesmos até a entrega das informações ou conclusão da execução/configuração;

4.1.14.10 Acompanhamento e coordenação das equipes de campo.

4.1.15 A CONTRATADA será responsável pelo diligenciamento da legalização das infraestruturas de soluções de TIC do projeto fazendo o levantamento de todos os requisitos de legalização das infraestruturas de soluções de TIC do projeto e garantindo que sejam cumpridos durante a implantação do projeto. Também é responsável por fazer a interface com as partes envolvidas cobrando a emissão de todos os documentos necessários para legalização da infraestrutura de soluções de TIC, encaminhar esses documentos para a área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias e acompanhar e cobrar o andamento dos processos de legalização até a emissão das licenças.

4.1.16 A CONTRATADA será responsável por registrar no software utilizado pela PETROBRAS (ex. SISPEN) e acompanhar até o seu encerramento, todas as pendências identificadas e relatadas pela área de operação ou pelos profissionais que fazem a verificação em campo.

4.1.17 A CONTRATADA será responsável, seguindo o processo vigente, pela transição do produto do projeto para as áreas de operação e manutenção da TIC, repassando ou elaborando toda a documentação necessárias, assim como saneando todas as pendências que forem apontadas por essas áreas;

4.1.18 A CONTRATADA deverá executar todas as atividades seguindo rigorosamente a Metodologia de Gerenciamento do Projeto vigente na PETROBRAS, destacando a necessidade de atendimento ao escopo, prazo, custo e qualidade aprovados pela área demandante na PETROBRAS.

4.1.19 Para projetos de Pequena Complexidade, a CONTRATADA também ficará responsável pela gestão do projeto, seguindo rigorosamente a Metodologia de Gerenciamento do Projeto vigente na PETROBRAS.

4.1.20 A CONTRATADA poderá participar de Grupos Temáticos visando o estudo, avaliações, testes, Provas de Conceitos (PoC), SQUADs, pilotos, MVPs (*Minimal Viable Products*) e elaboração de pareceres técnicos sobre tecnologias ou soluções de infraestrutura de soluções de TIC para a PETROBRAS.

4.1.21 A CONTRATADA deverá executar outras atividades técnicas ou administrativas relacionadas e necessárias para o projeto na PETROBRAS.

4.1.22 Quando solicitado pela PETROBRAS, a CONTRATADA deverá ir a campo ou a bordo (unidades offshore) para a realização das atividades de Serviços de Engenharia no local, conforme demanda do projeto da PETROBRAS.

4.1.23 A CONTRATADA poderá ser credenciada como Emitente de PT, conforme ADENDO VIII, para atuação em demandas específicas solicitadas pela

Fiscalização nas localidades sob responsabilidade da TIC, inclusive para serviços que venham a ser executadas por prestadores de serviço de outros contratos da PETROBRAS.

4.1.24 A CONTRATADA deverá elaborar Relatório de Atividades com periodicidade semanal, quinzenal ou mensal conforme avaliação e solicitação da PETROBRAS, descrevendo e evidenciando a execução de todas as atividades listadas nesta linha de serviço. Além da descrição detalhada das atividades executadas no período, o relatório deve apresentar como anexo evidências de informações técnicas prestadas, e-mails trocados, registros, fotografias, protocolos, incidentes, atas de reunião, documentos e toda e qualquer evidência que comprove a execução das atividades do serviço.

4.2 SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI

4.2.1 A CONTRATADA prestará os serviços na unidade de Tecnologia da Informação Telecomunicações (TIC) da PETROBRAS, exercendo as seguintes atividades.

4.2.2 ATIVIDADES PRÉVIAS AOS PROJETOS

4.2.2.1 Tratamento de demandas de projeto realizando o estudo da necessidade e levantamento de requisitos (objetivo, escopo, prazo, custo, riscos, restrições etc.) e informações nas ferramentas computacionais e nas áreas envolvidas. Elaboração de proposta técnica da solução (solução técnica, prazo e custo) para a demanda apresentada, conforme os requisitos levantados.

4.2.2.2 Elaboração de projeto conceitual da solução (EVT / PS – Proposta de Solução) e demais documentos técnicos da solução conforme a necessidade dos processos da TIC na PETROBRAS.

4.2.2.3 Embora estas atividades não estejam diretamente relacionadas aos projetos da carteira da CONTRATADA, ela deverá executá-los sem cobrança adicional à PETROBRAS e não será considerada para o cálculo da pontuação máxima de Serviços simultâneos por profissional.

4.2.3 A CONTRATADA deverá atuar em projetos de implantação de infraestrutura de serviços de TI e aplicações de negócio, de acordo com os processos da PETROBRAS.

4.2.4 A CONTRATADA deverá convocar e coordenar reuniões de projetos, tais como: kickoff, acompanhamento, extraordinárias, encerramento e lições aprendidas.

4.2.5 A CONTRATADA deverá planejar atividades, elaborar EAP, elaborar cronogramas e garantir a execução na infraestrutura das solicitações de áreas clientes, referentes aos serviços de TIC e aplicações de negócio da PETROBRAS.

4.2.6 A CONTRATADA deverá realizar a orquestração, desmembramento, acompanhamento e cobrar a execução das tarefas necessárias junto às demais áreas da TIC para o completo atendimento das demandas.

4.2.7 A CONTRATADA deverá conduzir e gerenciar iniciativas internas de infraestrutura tais como: aprovisionamentos, consolidação, absorção, melhorias e atualização tecnológica.

4.2.8 Para projetos de Pequena Complexidade, a CONTRATADA também ficará responsável pela gestão do projeto, seguindo rigorosamente a Metodologia de Gerenciamento do Projeto vigente na PETROBRAS.

4.2.9 A CONTRATADA poderá participar de Grupos Temáticos visando o estudo, avaliações, testes, Provas de Conceitos (PoC), SQUADs, pilotos, MVPs (*Minimal Viable Products*) e elaboração de pareceres técnicos sobre tecnologias ou soluções de infraestrutura de soluções de TIC para a PETROBRAS.

4.2.10 A CONTRATADA deverá elaborar Relatório de Atividades com periodicidade semanal, quinzenal ou mensal conforme avaliação e solicitação da PETROBRAS, descrevendo e evidenciando a execução de todas as atividades listadas nesta linha de serviço. Além da descrição detalhada das atividades executadas no período, o relatório deve apresentar como anexo evidências de informações técnicas prestadas, e-mails trocados, registros, protocolos, incidentes, atas de reunião, documentos e toda e qualquer evidência que comprove a execução das atividades do serviço.

4.2.11 ADICIONALMENTE, a CONTRATADA poderá ser demandada a:

4.2.11.1 Elaborar desenho de projeto para infraestrutura de TI, detalhando requisitos do projeto.

4.2.11.2 Desenhar ou validar a arquitetura de implantação de acordo com as necessidades da PETROBRAS e melhores práticas de mercado.

4.2.11.3 Levantar o escopo da aplicação, os requisitos de tecnologias e emitir um Parecer de Arquitetura com as recomendações para a aplicação.

4.2.11.4 Emitir estudos de viabilidade técnica para projetos de infraestrutura de TI.

4.2.11.5 Atuar, quando solicitado, na identificação, resolução e atendimento de incidentes e problemas críticos de TIC.

4.2.11.6 Participar de equipes multidisciplinares, em diversas áreas da companhia, atuando na definição das arquiteturas das soluções de TIC.

4.2.11.7 Definir estratégia de disponibilização de serviços de TIC.

4.2.11.8 Desenvolver modelagem de serviços de tecnologia da informação.

4.2.11.9 Desenvolver modelagem de operação de serviços de tecnologia da informação.

4.2.11.10 Realizar manutenção evolutiva, manutenção adaptativa e manutenção corretiva em infraestrutura para aplicações de software.

4.2.11.11 Suportar projetos de infraestrutura básica de tecnologia da informação.

4.2.11.12 Construir solução de infraestrutura de TI.

4.2.11.13 Definir, suportar e executar a implantação de soluções de infraestrutura de TI de acordo com arquitetura aprovada pela PETROBRAS.

4.2.11.14 Projetar e desenvolver arquiteturas de infraestrutura de TI para ativos de TIC.

4.2.11.15 Definir estratégia de disponibilização de serviços de infraestrutura de TI para ativos de TIC.

4.2.11.16 Definir, suportar e executar a implantação de soluções de infraestrutura de TI para ativos de TIC, de acordo com arquitetura aprovada pela PETROBRAS.

4.2.11.17 Elaborar planejamento da solução de infraestrutura de TI para ativos de TIC.

4.2.11.18 Planejar, modelar e configurar a monitoração ativa e passiva das plataformas de software e ativos de TIC no acervo administrado pela CONTRATADA.

4.2.11.19 Planejar as atividades, elaborar os cronogramas e garantir a execução na infraestrutura de TI da implantação das plataformas de software que compõem os serviços de infraestrutura para ativos de TIC.

4.2.11.20 Planejar e implantar ativos de TIC para aplicações de negócios, no modelo de infraestrutura como serviço, em ambientes “on-premises” e de computação em nuvem.

4.2.11.21 Planejar e implantar ambientes de contingência para as plataformas de software que compõem os serviços de infraestrutura para ativos de TIC.

4.2.11.22 Configurar as políticas de proteção contra perdas de dados nos ambientes dos serviços de infraestrutura para ativos de TIC e consoles de gerenciamento de servidores.

4.2.11.23 Elaborar documentação técnica, padrões, diretrizes e procedimentos operacionais para realização do suporte técnico aos ativos de TIC que compõem o acervo administrado pela CONTRATADA.

4.2.11.24 Implementar as demandas de infraestrutura computacional para ativos de TIC.

4.2.11.25 Realizar o aprovisionamento de áreas de armazenamento de dados, servidores com sistema operacional, plataformas de software e agentes instalados.

4.2.11.26 Realizar a instalação dos sistemas, plataformas, serviços e integrações.

4.2.11.27 Migrar sistemas, plataformas, serviços e aplicações que são necessários para a realização dos serviços de infraestrutura para ativos de TIC.

4.2.11.28 Realizar a configuração, instalação e preparação de ativos de TIC para composição do acervo administrado pela CONTRATADA.

4.2.11.29 Apoiar as demais unidades de operações e infraestutura na elaboração, definição e implantação das melhores práticas de operações e infraestrutura objetivando otimização de produtividade.

4.2.11.30 Atuar no aprovisionamento de áreas de armazenamento de dados, servidores com sistema operacional, plataformas de software e agentes instalados.

4.2.11.31 Identificar, planejar e implementar evoluções, mudanças e melhorias no ambiente operacional.

4.2.11.32 Planejar, modelar e configurar a monitoração ativa e passiva de soluções de software e ativos de TIC.

4.2.11.33 Testar sistemas e a integração entre sistemas.

4.2.11.34 Desativar e/ou desinstalar sistemas, plataformas, serviços e aplicações de software.

4.2.11.35 Realizar o descomissionamento de sistemas, plataformas, serviços ou aplicações de software.

4.2.11.36 Otimizar a infraestrutura de TI para aplicações, dados, serviços, sistemas e soluções de negócio.

4.2.11.37 Elaborar padrões, diretrizes e procedimentos operacionais para realização do suporte técnico na TIC.

4.2.11.38 Elaborar documentação técnica sobre sistemas, plataformas, serviços e aplicações de software.

4.2.11.39 Promover capacitação interna da operação de sistemas, plataformas, serviços e aplicações de software.

4.2.11.40 Esclarecer dúvidas, fornecer informações e/ou orientações técnicas, necessárias para a solução de problemas detectados no ambiente gerenciado e na utilização das ferramentas, de acordo com as boas práticas da PETROBRAS.

4.3 SERVIÇOS TÉCNICOS

4.3.1 A CONTRATADA prestará os serviços na unidade de Tecnologia da Informação e Telecomunicações (TIC) da PETROBRAS, exercendo as atividades em escritório, no campo, em estaleiros ou em unidades offshore. O Serviço Técnico engloba várias atividades que darão suporte às implantações das infraestruturas de soluções de TIC na PETROBRAS, conforme descrição a seguir.

4.3.2 Inspeção pela CONTRATADA das atividades de implantação da infraestrutura de soluções de TIC verificando a conformidade com o projeto executivo aprovado pela PETROBRAS e conforme normas vigentes.

4.3.3 Vistoria de modo a verificar os requisitos de infraestrutura, adequação ou construção, conforme dados da topologia e diagrama unifilar, recursos e sistemas existentes e que tenham interface com a nova infraestrutura de soluções de TIC a ser implantada, além das características técnicas da aquisição e/ou os respectivos serviços de implantação necessários à materialização da solução.

4.3.4 A CONTRATADA deverá desenvolver estas atividades, com a estreita observância aos projetos previamente aprovados, de forma a assegurar a

correta execução dos procedimentos aplicáveis e a plena implementação das soluções previstas nos projetos.

4.3.5 A CONTRATADA deverá planejar a atividade de maneira a estar munida de todos os elementos necessários para a plena execução da mesma, como: contatos locais (nome, telefone, e-mail), endereços, relação para autorização de entrada, logística, ferramental, confirmação dos FORNECEDORES e da PETROBRAS, características técnicas básicas (consumo, tensão, dimensões, etc.) dos equipamentos/materiais que serão instalados, topologia, composição dos equipamentos, materiais de medidas, máquina fotográfica (quando permitido), documento do contrato dos equipamentos (Pedido de Compra – PC), quando necessário, plantas de situação, leiautes, e demais documentos do Projeto de Executivo.

4.3.6 A CONTRATADA atuará de forma proativa, como elemento de facilitador entre a PETROBRAS e as outras empresas responsáveis pela implantação da infraestrutura de soluções de TIC, indicando, quando cabível, as melhores soluções e auxiliando no encaminhamento das soluções dos problemas que possam impactar na implantação da infraestrutura de soluções de TIC no prazo previsto, podendo assinar, quando autorizado pela PETROBRAS, os protocolos, recibos e relatórios de testes emitidos pelas empresas executoras dos serviços.

4.3.7 Sempre que designado pela PETROBRAS, a CONTRATADA deve acompanhar as visitas técnicas realizadas por FORNECEDORES, esclarecendo eventuais dúvidas com base nas informações obtidas na documentação e orientações da PETROBRAS.

4.3.8 A CONTRATADA deverá realizar as atividades de recebimento e distribuição de equipamentos, conforme descrição a seguir:

4.3.8.1 Acompanhar o recebimento dos equipamentos através de conferência de volumes, verificando e evidenciando qualquer tipo de avarias causadas no transporte do produto;

4.3.8.2 Acompanhar junto ao FORNECEDOR a verificação dos equipamentos e materiais de instalação recebidos de acordo com o especificado pelo Pedido de Compra, pelos documentos fiscais e pela Especificação Técnica referente à aquisição;

4.3.8.3 Informar por escrito à PETROBRAS qualquer divergência entre os equipamentos e materiais de instalação recebidos e o que foi especificado pelo Pedido de Compra, pelos documentos fiscais e pela Especificação Técnica referente à aquisição;

4.3.8.4 Realizar o acompanhamento do transporte de equipamentos entre os centros de armazenamento da PETROBRAS e os locais definitivos de instalação;

4.3.8.5 Identificar o material com o número do projeto nas ferramentas de gerenciamento onde ele será aplicado e levantar no momento da conferência o número de série dos equipamentos e de suas partes para posterior cadastro.

4.3.9 Acompanhamento e fiscalização de todas as atividades de instalação da infraestrutura de soluções de TIC, conforme descrição a seguir:

4.3.9.1 Montagem mecânica: construção de infraestrutura civil ou metálica; fixação dos equipamentos, materiais e cabos que compõem a infraestrutura de soluções de TIC nos respectivos locais e nas condições previstas pelo Projeto Executivo, inclusive em áreas classificadas;

4.3.9.2 Interligação: Execução de todas as conexões, de sinal, elétricas e aterramento, entre os equipamentos/ materiais que compõem a infraestrutura de soluções de TIC e os sistemas/infraestruturas associados existentes;

4.3.9.3 Energização: Construção, montagem e ativação dos sistemas de energia como, por exemplo, UPS (*Uninterruptible Power Supply*), unidades de by-pass, banco de baterias, sistema retificador, malha de aterramento, quadros elétricos etc;

4.3.9.4 Configuração: Execução de todas as tarefas de programação, por software e hardware, necessárias à inicialização e customização de cada equipamento dentro das características técnicas especificadas pelo fabricante ou fornecedor e segundo o projeto executivo aprovado;

4.3.9.5 Testes Locais: Execução de todas as tarefas necessárias à colocação e verificação de cada equipamento/ material, que compõe a infraestrutura de soluções de TIC em implantação, dentro das características técnicas especificadas, conforme o plano de testes;

4.3.9.6 Testes de Sistema e Aceitação: Execução de todos os Testes de Aceitação, acordados entre a PETROBRAS e a instaladora, estabelecidos nos Planos de Testes, e verificação do atendimento às condições previstas no Projeto Executivo e nas Especificações Técnicas, visando atestar o perfeito funcionamento da infraestrutura de soluções de TIC.

4.3.10 Execução de testes em equipamentos armazenados nos almoxarifados ou estoque da PETROBRAS para verificação das condições básicas de operacionalidade.

4.3.11 Acompanhamento e verificação da execução das medições realizadas nos equipamentos, bem como acompanhamento dos testes de todas as facilidades dos equipamentos/interfaces.

4.3.12 Verificação da adequação dos instrumentos/acessórios de testes quanto às perfeitas condições de funcionamento e prazos de validade dos seus certificados de calibração.

4.3.13 Levantamento de dados para o processo de legalização das infraestruturas de soluções de TIC e verificação da conformidade técnica das instalações com as licenças emitidas pelas entidades regulatórias.

4.3.14 Apresentação do Relatório de Aceitação da Instalação, preenchido pela EMPRESA FORNECEDORA, juntamente com as planilhas de testes, devidamente preenchidas e assinadas.

4.3.15 Envio, em conjunto com o responsável da área de MATERIAIS da PETROBRAS, de qualquer equipamento ou parte defeituosa (módulos,

cartões, cabos, dispositivos, software) para o FABRICANTE ou EMPRESA FORNECEDORA. Diligenciamento do processo de troca até a conclusão do processo de substituição do equipamento ou parte defeituosa.

4.3.16 Apoio ou execução de todos os passos e testes necessários a migração ou entrada em operação da infraestrutura de soluções de TIC.

4.3.17 Acompanhamento e apoio no período de operação assistida, visando atestar a perfeita funcionalidade da infraestrutura de soluções de TIC, dentro das características operacionais e condições técnicas previstas no projeto.

4.3.18 A CONTRATADA, sempre que convocada pela Fiscalização da PETROBRAS, deverá participar das reuniões que visam acompanhar o avanço da implantação da infraestrutura de soluções de TIC.

4.3.19 A CONTRATADA poderá ser credenciada como Emitente de PT, conforme ADENDO VIII, para atuação em demandas específicas solicitadas pela Fiscalização nas localidades sob responsabilidade da TIC, inclusive para serviços que venham a ser executadas por prestadores de serviço de outros contratos da PETROBRAS.

4.3.20 A CONTRATADA deverá elaborar Relatório de Atividades com periodicidade diária, semanal, quinzenal ou mensal conforme avaliação e solicitação da PETROBRAS, descrevendo e evidenciando a execução de todas as atividades listadas nesta linha de serviço. Além da descrição detalhada das atividades executadas no período, o relatório deve apresentar como anexo evidências de informações técnicas prestadas, e-mails trocados, registros, fotografias, protocolos, incidentes, atas de reunião, documentos e toda e qualquer evidência que comprove a execução das atividades do serviço.

4.3.21 Participar em reuniões de reporte do andamento de evolução das atividades que estão sob sua gestão.

4.3.22 Publicar conteúdos técnicos demandados pela área responsável da PETROBRAS em página de Sharepoint com conteúdo técnico, proveniente de estudos ou padronizações de soluções.

5 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 SERVIÇOS DE ENGENHARIA

5.1.1 Grupo com os serviços a serem demandados pela PETROBRAS cuja descrição básica está no item 4.1 deste memorial descritivo.

5.1.2 Este serviço é executado em escritório, mas eventualmente e a pedido da PETROBRAS, a CONTRATADA deverá realizar o serviço embarcado (ambiente offshore) ou em campo por um período pré-determinado visando atender as necessidades do projeto da PETROBRAS.

5.1.3 A medição deste serviço é acumulativa SOMENTE com as das Despesas Complementares descritas nos itens 6.2 e 6.5. Ou seja, não deixará de ser medida quando eventualmente o profissional estiver embarcado.

5.1.4 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias e folgas de embarque. No período de férias e folgas de embarque a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de

qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura. Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

5.1.5 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias e folgas de embarque, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

5.1.6 Os serviços possuem algumas peculiaridades e por isso são subdivididos conforme descrição a seguir.

5.1.7 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS E PROGRAMAS ESTRATÉGICOS OFFSHORE

5.1.7.1 Serviço de Engenharia destinado aos projetos no ambiente offshore da PETROBRAS que envolvem a construção de nova unidades de produção, ou possuem características diferenciadas, como grande porte, alta complexidade, criticidade, prazos rigorosos e muitas interfaces envolvidas. A classificação das demandas estratégicas seguirá os critérios da PETROBRAS e será informada à CONTRATADA.

5.1.7.2 Devido às características destacadas acima, este serviço exige uma abordagem técnica estruturada e integrada, com forte articulação entre todas as partes envolvidas. Além disso, requer tempos de resposta ágeis na coordenação e execução das atividades de implantação.

5.1.7.3 As demandas classificadas como estratégicas podem ser estruturadas na forma de projetos individuais ou agrupadas como programas de projetos, dependendo da complexidade e interdependência entre as atividades.

5.1.8 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS OFFSHORE

5.1.8.1 Serviço de Engenharia destinado aos projetos da PETROBRAS que envolvem, por exemplo, unidades de produção já em operação no ambiente offshore ou recebimento de unidades afretadas pela PETROBRAS.

5.1.9 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS OFFSHORE DE BAIXA COMPLEXIDADE

5.1.9.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço anterior (item 5.1.8), porém trata-se de um projeto de menor complexidade. A classificação dos projetos seguirá os critérios da PETROBRAS e será informada à CONTRATADA. Serão considerados porte, complexidade técnica e prazos envolvidos.

5.1.10 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS E PROGRAMAS ESTRATÉGICOS ONSHORE

5.1.10.1 Serviço de Engenharia destinado aos projetos da PETROBRAS que envolvem a construção de nova unidades de produção de grande porte para o ambiente onshore como, por exemplo, refinarias, unidades de tratamento de gás, gasodutos, terminais modais, termelétricas ou plantas de produção industrial. Ou demandas que possuem características diferenciadas, como grande porte, por exemplo, construção ou reforma de prédios da PETROBRAS, alta complexidade, criticidade, prazos rigorosos

e muitas interfaces envolvidas. A classificação das demandas estratégicas seguirá os critérios da PETROBRAS e será informada à CONTRATADA.

5.1.10.2 Devido às características destacadas acima, este serviço exige uma abordagem técnica estruturada e integrada, com forte articulação entre todas as partes envolvidas. Além disso, requer tempos de resposta ágeis na coordenação e execução das atividades de implantação.

5.1.10.3 As demandas classificadas como estratégicas podem ser estruturadas na forma de projetos individuais ou agrupadas como programas de projetos, dependendo da complexidade e interdependência entre as atividades.

5.1.11 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS ONSHORE

5.1.11.1 Serviço de Engenharia destinado aos projetos da PETROBRAS que envolvem, por exemplo, unidades de produção no ambiente onshore, refinarias, unidades de tratamento de gás, gasodutos, termoelétricas terminais modais, sedes ou edificações da PETROBRAS.

5.1.12 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS ONSHORE DE BAIXA COMPLEXIDADE

5.1.12.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço anterior (item 5.1.11), porém trata-se de um projeto de menor complexidade. A classificação dos projetos seguirá os critérios da PETROBRAS e será informada à CONTRATADA. Serão considerados porte, complexidade técnica e prazos envolvidos.

5.1.13 SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO

5.1.13.1 Serviço de Engenharia realizado em campo, ou seja, no local de implantação do projeto da PETROBRAS.

5.1.13.2 Não se aplica neste serviço o pagamento de despesa complementar de mobilização para a atuação do profissional no local de implantação do projeto da PETROBRAS.

5.1.14 SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO EM ÁREAS INDUSTRIAIS

5.1.14.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item 5.1.13, porém executado em áreas industriais.

5.2 SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI

5.2.1 Grupo com os serviços a serem demandados pela PETROBRAS cuja descrição básica está no item 4.2 deste memorial descritivo.

5.2.2 Este serviço é executado remotamente, mas eventualmente e a pedido da PETROBRAS, a CONTRATADA deverá realizar o serviço nas dependências da PETROBRAS, visando atender as necessidades do projeto da PETROBRAS.

5.2.3 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura.

Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

5.2.4 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço poderá não ser medido.

5.2.5 Os serviços possuem algumas peculiaridades e por isso são subdivididos conforme descrição a seguir.

5.2.6 SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE TI PARA PROJETOS

5.2.6.1 Serviço em Infraestrutura de TI destinado aos projetos da PETROBRAS que envolvem infraestruturas de serviços de TI e aplicações de negócio para a PETROBRAS.

5.2.7 SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE TI PARA PROJETOS DE BAIXA COMPLEXIDADE

5.2.7.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço anterior, porém trata-se de um projeto ou atividade de menor complexidade. A classificação dos projetos/atividades seguirá os critérios da PETROBRAS e será informada à CONTRATADA. Serão considerados porte, complexidade técnica e prazos envolvidos.

5.3 SERVIÇOS TÉCNICOS

5.3.1 Grupo com os serviços a serem demandados pela PETROBRAS cuja descrição básica está no item 4.3 deste memorial descritivo.

5.3.2 Os serviços possuem algumas peculiaridades e por isso são subdivididos conforme descrição a seguir.

5.3.3 SERVIÇO TÉCNICO EM ESTALEIRO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS

5.3.3.1 Este serviço será realizado no estaleiro em território nacional, durante toda fase de construção e montagem e comissionamento até a partida da unidade para o site de operação, ou offshore, na fase de interligação de toda infraestrutura de soluções de TIC à rede da PETROBRAS quando a unidade já estiver no site de operação.

5.3.3.2 A medição deste serviço NÃO é acumulativa com as das Despesas Complementares.

5.3.3.3 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura. Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

5.3.3.4 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

5.3.4 SERVIÇO TÉCNICO EM ESTALEIRO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

5.3.4.1.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item 5.3.3, porém executado em áreas industriais.

5.3.5 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS

5.3.5.1 Este serviço será realizado em território nacional (onshore), durante toda fase de construção, montagem, comissionamento e início da operação da unidade, com a interligação de toda infraestrutura de soluções de TIC à rede da PETROBRAS.

5.3.5.2 A medição deste serviço NÃO é acumulativa com as das Despesas Complementares.

5.3.5.3 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura. Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

5.3.5.4 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

5.3.6 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

5.3.6.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item 5.3.5, porém executado em áreas industriais.

5.3.7 SERVIÇO TÉCNICO DEDICADO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC

5.3.7.1 Este serviço será realizado em campo, em território nacional, no local da implantação do projeto da PETROBRAS.

5.3.7.2 A medição deste serviço NÃO é acumulativa com as das Despesas Complementares.

5.3.7.3 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura. Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

5.3.7.4 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

5.3.8 SERVIÇO TÉCNICO DEDICADO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC EM ÁREAS INDUSTRIAIS

5.3.8.1.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item 5.3.5, porém executado em áreas industriais.

5.3.9 SERVIÇO TÉCNICO EM ATIVIDADES GERAIS

5.3.9.1 A medição deste serviço NÃO é acumulativa com as das Despesas Complementares.

5.3.9.2 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura.

5.3.9.3 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

5.3.9.4 Este serviço não engloba as atividades técnicas descritas no item 4.3. A seguir são apresentados alguns exemplos de atividades gerais a serem atendidas por este serviço.

5.3.9.5 ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE DE PEQUENAS IMPLANTAÇÕES

5.3.9.5.1 Pequenas Implantações são caracterizadas como demandas pontuais de instalação ou expansão de infraestrutura de TIC com escopo bem reduzido, disponibilidade dos recursos necessários e curta duração. Essas demandas não têm porte para serem classificadas como projeto segundo os critérios da PETROBRAS.

5.3.9.6 EXECUÇÃO DE TAREFAS ESPECÍFICAS OU PONTUAIS DE PROJETOS

5.3.9.6.1 A CONTRATADA será responsável pela execução de tarefas específicas ou pontuais de projetos, conforme solicitação do líder do projeto.

5.3.9.6.2 Obtenção e validação de documentação de SMES das EMPRESAS FORNECEDORAS.

5.3.9.6.3 Agendamento e realização de treinamento de SMES para as EMPRESAS FORNECEDORAS.

5.3.9.6.4 Negociação de vagas de embarques nas unidades offshore;

5.3.9.6.5 Negociação com as equipes de manutenção de TIC ou com outras áreas da PETROBRAS para a emissão da Permissão de Trabalho (PT), o acompanhamento e fiscalização dos serviços das EMPRESAS FORNECEDORAS.

5.3.9.6.6 Abrir ou diligenciar a gestão de mudança (GM/GAM) com a equipe de operação de TIC ou da unidade de negócio.

5.3.9.6.7 Abrir e diligenciar aprovisionamentos de recursos.

5.3.9.6.8 Solicitar e diligenciar embarques e desembarques de passageiros, equipamentos, materiais, pequenas cargas e ferramentas em unidades marítimas.

5.3.9.6.9 Solicitar e acompanhar a emissão da Requisição de Transporte (RT), atualização de SISPAT (dados de prestadores de serviços) e monitoramento domiciliar pré-embarque, interagindo com a contratada que embarca e com as áreas da PETROBRAS envolvidas no processo.

5.3.9.7 QUITAÇÃO DE PENDÊNCIAS DE PROJETOS ENCERRADOS

5.3.9.7.1 A CONTRATADA será responsável pela quitação de pendências de projetos encerrados.

5.3.9.7.2 A CONTRATADA deverá conduzir a implantação ou entrega de itens que foram considerados não impeditivos para a conclusão de projetos. Trata-se de pendências existentes no sistema de recebimento de sondas (SondasMar), SISPEN, SAP, GPRODE, JIRA, PLANNER ou qualquer outro que venha a ser utilizado pela PETROBRAS.

5.3.9.8 INTEGRAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS DEMANDAS DE TODOS OS PROJETOS DE TIC PARA O FORNECIMENTO DE INFRAESTRUTURA

5.3.9.8.1 A CONTRATADA será responsável pela integração e acompanhamento das demandas de todos os projetos de TIC para a fornecimento de infraestrutura pelas engenharias das UEPs (Unidades de Exploração e Produção).

5.3.9.8.2 O acompanhamento é realizado junto ao processo de GMs (Gestão da Mudança).

5.3.9.9 PREPARAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO PARA LEGALIZAÇÃO

5.3.9.9.1 A CONTRATADA será responsável pela preparação da documentação para legalização de sistemas perante órgãos reguladores, como por exemplo a ANATEL.

5.3.9.9.2 O serviço consiste na elaboração ou obtenção e análise da documentação técnica e legal envolvida no processo de legalização, assim como o diligenciamento do processo junto à área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias.

5.3.9.9.3 Existem dois cenários. No primeiro, há uma EMPRESA FORNECEDORA à frente da implantação do sistema de telecomunicações que é responsável pela elaboração da documentação técnica e legal para a legalização do sistema. Neste caso, a CONTRATADA é responsável pela verificação e validação da documentação de legalização. No segundo cenário, há o projeto, mas a própria CONTRATADA é responsável pela elaboração da documentação técnica e legal para a legalização do sistema. Em ambos os casos a área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias é a responsável pelo processo de legalização junto à entidade regulatória.

5.3.9.9.4 A CONTRATADA deve manter-se atualizada dos processos das entidades regulatórias e dos procedimentos internos da PETROBRAS associados ao Marco Regulatório de Telecomunicações em vigor.

5.3.9.9.5 A CONTRATADA deve atender os prazos estipulados pelas entidades regulatórias e pela área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias.

5.3.9.9.6 A CONTRATADA deve apoiar o líder do projeto e interagir com a área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias nos estudos e simulações de viabilidade de sistemas de telecomunicações.

5.3.9.9.7 A CONTRATADA deve obter as informações das estações da PETROBRAS e repassar para a EMPRESA FORNECEDORA responsável pelo projeto de implantação do sistema de telecomunicações.

5.3.9.9.8 Quando elaborada por EMPRESA FORNECEDORA responsável pelo projeto de implantação do sistema de telecomunicações, a CONTRATADA deve receber e validar a documentação técnica e legal de legalização.

5.3.9.9.9 A CONTRATADA deve elaborar a documentação técnica e legal de legalização quando não houver empresa responsável pelo projeto de implantação do sistema de telecomunicações.

5.3.9.9.10 A documentação também inclui a emissão de ART pela CONTRATADA.

5.3.9.9.11 O pagamento da ART emitida pela CONTRATADA é de responsabilidade da CONTRATADA;

5.3.9.9.12 A CONTRATADA deve analisar a documentação de legalização visando atender a regulamentação vigente das entidades regulatórias e procedimentos internos da PETROBRAS para o referido serviço e suas aplicações, dentre eles:

5.3.9.9.12.1 Serviço Limitado Privado (019);

5.3.9.9.12.2 Serviço Limitado Móvel Privativo (023);

5.3.9.9.12.3 Serviço Limitado Privado por Satélite (181);

5.3.9.9.12.4 Serviço Radiação Restrita (Estações de Fibra Óptica) (099);

5.3.9.9.12.5 Serviço Limitado Móvel Aeronáutico (507);

5.3.9.9.12.6 Serviço Limitado Móvel Marítimo (604);

5.3.9.9.12.7 Serviço Móvel Marítimo (Estação de Navio) (604);

5.3.9.9.12.8 Serviço Limitado Privado Submodalidade Radiodeterminação (108);

5.3.9.9.12.9 Serviço da Retransmissão de TV (800);

5.3.9.9.12.10 Serviço Especial para Fins Científicos e Experimentais (035);

5.3.9.9.12.11 Serviço Uso Temporário do Espectro (037).

5.3.9.9.13 A CONTRATADA deve interagir com a EMPRESA FORNECEDORA responsável pelo projeto de implantação do sistema de telecomunicações e/ou com a área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias no caso de necessidade de ajustes ou esclarecimentos visando a correção da documentação.

5.3.9.9.14 A CONTRATADA deve enviar, após validação, toda a documentação para a área da Petrobras de relacionamento com entidades regulatórias, visando a abertura do processo de legalização junto à entidade regulatória.

5.3.9.9.15 A CONTRATADA deve acompanhar e diligenciar o processo de legalização junto à área da PETROBRAS de relacionamento com entidades regulatórias, provendo todas as informações, correções ou ações necessárias para o sucesso do processo de legalização.

5.3.9.9.16 A CONTRATADA deve prestar todos os esclarecimentos e informações que forem solicitados pela PETROBRAS sobre o assunto.

5.3.9.10 LEVANTAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

5.3.9.10.1 A CONTRATADA será responsável pelo levantamento e atualização da documentação técnica em sistemas como SINDOTEC, COMOS, ou outro sistema que a PETROBRAS venha a adotar, conforme solicitação do líder do projeto.

5.3.9.10.2 A documentação técnica trata-se de especificações técnicas, memoriais descritivos, desenhos, arranjos, diagramas unifilares etc.

5.3.9.10.3 A CONTRATADA deverá realizar a busca de documentos e informações nos sistemas de documentação da PETROBRAS (SINDOTEC ou outro sistema).

5.3.9.10.4 A CONTRATADA deverá interagir com as áreas de manutenção e operação de TIC para validar ou definir informações como, por exemplo, de identificação de sistemas, infraestruturas, equipamentos, TAGs etc.

5.3.9.10.5 A CONTRATADA deverá atualizar os documentos e informações nos sistemas de documentação da PETROBRAS (SINDOTEC ou outro sistema).

5.3.9.11 ELABORAÇÃO OU REVISÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

5.3.9.11.1 A CONTRATADA será responsável pela elaboração ou revisão da documentação técnica conforme solicitação do líder do projeto.

5.3.9.11.2 A documentação técnica trata-se de Projetos Executivos, *As-Builts*, Especificações Técnicas (inclui infraestrutura de soluções padronizadas), Propostas de Soluções para projetos de infraestrutura de TIC a partir de soluções padronizadas (templates definidos), Memoriais Descritivos, desenhos, arranjos, diagramas unifilares etc.

5.3.9.11.3 A CONTRATADA deverá interagir com as áreas de manutenção e operação de TIC ou outras empresas para levantar e/ou consolidar as informações necessárias para a elaboração ou revisão da documentação técnica do projeto.

5.3.9.11.4 A CONTRATADA deverá elaborar ou editar os documentos (desenhos, diagramas, arranjos) conforme a demanda do projeto e seguindo os modelos e padrões da PETROBRAS.

5.3.9.11.5 A CONTRATADA deverá interagir com as áreas de manutenção e operação de TIC para o cadastro dos novos documentos nos sistemas de documentação da PETROBRAS (SINDOTEC, eDOC, COMOS ou outro sistema).

5.3.9.11.6 A CONTRATADA deverá utilizar as ferramentas CAD ou *MicroStation* (ou outra que a PETROBRAS venha a adotar) disponibilizadas pela PETROBRAS.

5.3.9.12 ELABORAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA PARA A CRIAÇÃO DE NM

5.3.9.12.1 A CONTRATADA será responsável pela elaboração da documentação técnica para a criação de NMs (Números de Material).

5.3.9.12.2 A CONTRATADA será responsável pelo preenchimento de formulário específico e por anexar os datasheets no sistema para que a equipe responsável crie os NMs. Eventualmente a CONTRATADA deverá editar os datasheets para adequá-lo para uso da PETROBRAS.

5.3.9.12.3 A CONTRATADA deverá abrir a solicitação de criação dos NMs e acompanhar a criação dos mesmos junto à área responsável, tratando eventuais pendências de informação, buscando orientação do demandante para dúvidas referente às pendências.

5.3.9.13 LEVANTAMENTO E CONTROLE DAS DEMANDAS DE USO DOS CONTRATOS GLOBAIS

5.3.9.13.1 A CONTRATADA será responsável pelo levantamento da demanda de uso dos contratos globais conforme solicitação do gerente do contrato global.

5.3.9.13.2 A CONTRADATA deverá realizar levantamento e controle junto aos líderes de projeto e fiscais de campo das demandas previstas de utilização do contrato. O controle de utilização deverá abranger, dentre outros objetivos, o monitoramento do saldo das linhas do contrato, com o objetivo de não permitir o consumo das linhas além do que foi previsto na PPU do contrato e dar previsibilidade de uso para a outra contratada.

5.3.9.14 GESTÃO DOS MATERIAIS DOS PROJETOS

5.3.9.14.1 A CONTRATADA será responsável pela gestão dos materiais dos projetos, conforme solicitação do líder do projeto.

5.3.9.14.2 A CONTRATADA será responsável pela conferência, etiquetagem, listagem ou catalogação, separação, testes, configuração básica de equipamentos ou execução de procedimentos, instalação de componentes entre outros, conforme solicitação do líder do projeto.

5.3.9.14.3 Efetuar e manter atualizado o cadastro de equipamentos nos sistema de gestão de ativos.

5.3.9.14.4 Apoio no processo de recebimento ou correção de divergências do recebimento.

5.3.9.14.5 Busca de materiais no estoque ou em outros projetos da PETROBRAS.

5.3.9.14.6 Interagir com as áreas específicas de controle de bens patrimoniais da PETROBRAS e de gestão de ativos da TIC visando o cadastro, alteração ou remoção de itens dessas bases de dados.

5.3.9.14.7 Interagir com as áreas de manutenção e operação visando a transferência e recebimento de Bens Patrimoniais no SAP.

5.3.9.14.8 Saneamento de pendências de transferência de Bens Patrimoniais.

5.3.9.14.9 Interagir com as áreas de logística da PETROBRAS visando a transferência dos materiais e/ou equipamentos para os locais informados pelo líder do projeto.

5.3.9.14.10 Esta atividade será realizada em local específico próximo ao estoque.

5.3.9.15 APOIO NA GERAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E MELHORIA EM TEMPLATES E DOCUMENTOS

5.3.9.15.1 A CONTRATADA será responsável pela elaboração, revisão e melhoria da documentação técnica (formulários em Word, planilhas de custo, páginas em SharePoint, fluxos de trabalho em ferramentas de workflow, topologias e diagramas) conforme solicitação da equipe PETROBRAS.

5.3.9.16 ATUAÇÃO EM ATIVIDADE DE APOIO TÉCNICO

5.3.9.16.1 Apoiar o profissional da Petrobras na atuação em atividades de apoio técnico.

5.3.9.16.2 São exemplos de atividades: Solicitação de planos estruturais e reserva de recursos lógicos e físicos para a área de aprovisionamento (numeração, encaminhamento, tarifação, sinalização, endereçamento IP, roteamento, sincronismo, transmissão, interfaces em equipamentos da rede), estudo de impacto de tráfego na rede, acompanhamento de testes, geração de relatórios e conferência de especificação técnica para produtos ofertados em processos de aquisição (patec), dentre outros.

5.3.9.16.3 São atividades que não possuem necessariamente uma demanda formalizada no fluxo de projetos, podendo ser tratar de testes do tipo POC (proof of concept), estudos de infraestrutura, apoio à projetos de outras áreas, apoio em processos de Patec (parecer técnico) de aquisições, dentre outras.

5.3.9.16.4 Interação com as diversas áreas de TIC e áreas demandantes com o objetivo de realizar as tarefas de apoio técnico.

5.3.9.17 ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS DE SOLUÇÃO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC

5.3.9.17.1 As propostas de solução e estimativas de prazo e custo são realizadas previamente a abertura dos projetos. Baseiam-se em soluções de infraestrutura de TIC já padronizadas.

5.3.9.17.2 A CONTRATADA deverá realizar essas propostas a partir dessas soluções já padronizadas, interagindo com profissionais de outras áreas ou verificação em sistemas de gerência para levantamento de dados, realizando alguns estudos de predição, como mencionado no item 5.3.9.18, preenchendo formulário específico desse processo e utilizando-se de listas de preços e demais orientações dos profissionais da PETROBRAS.

5.3.9.18 ATUAÇÃO EM PREDIÇÃO DE COBERTURAS DE SINAIS

5.3.9.18.1 A CONTRATADA deverá realizar estudos de predição de cobertura de sinal e cálculo de WLAN (indoor e outdoor), microondas para elaboração de PS para demandas com essas tecnologias, seja green field (iniciativa desenvolvida do zero) ou brown field (estudos em instalações já existentes, que precisam ser adaptadas,

modernizadas ou reorganizadas). A empresa deverá incluir na PS o mapa de cobertura proposto pelo software.

5.3.9.18.2 O software de Predição Teórica para Rádio-Enlaces de Micro-ondas e cobertura de rede WI-FI será o CelPlanner da empresa CelPlan que será disponibilizado para somente 1 profissional da CONTRATADA pelo setor de Regulamentação de Radiocomunicação da PETROBRAS (atual RER).

5.3.9.18.3 PREDIÇÃO TEÓRICA PARA REDES WI-FI

5.3.9.18.3.1 Estudo teórico de predição, via software especializado, para dimensionamento da rede sem fio de um determinado ambiente, considerando o máximo de detalhes construtivos do local, incluindo paredes, mobiliário e a movimentação de pessoas.

5.3.9.18.3.2 Em casos de edifícios com mais de um andar, o estudo deverá considerar possíveis interferências de sinal entre andares.

5.3.9.18.3.3 O estudo de predição deverá ser feito em 2,4 GHz, 5 GHz e 6 GHz, considerando os padrões IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax/be, prevendo funcionamento simultâneo e buscando minimizar a quantidade de equipamentos. Demais parâmetros técnicos considerados pela CONTRATADA no estudo deverão ser previamente validados pela PETROBRAS.

5.3.9.18.3.4 O estudo deverá determinar a quantidade e localização de Access Points (APs) para novas localidades ou localidades já existentes.

5.3.9.18.3.5 O estudo poderá considerar necessidade de alta disponibilidade da rede.

5.3.9.18.3.6 As plantas com leiautes atualizados em formatos DWG e PDF serão fornecidas pela PETROBRAS.

5.3.9.18.3.7 Deverá ser elaborado um Relatório de Predição Teórica, no qual deverão constar:

- Plano de cobertura e potência dos APs, considerando as características construtivas do ambiente.
- Modelos de antenas.
- Plano de frequência.
- Plano de localização (plotagem dos AP´s na planta fornecida pela PETROBRAS) e quantidade dos APs.
- Estudo de interferências eletromagnéticas.
- Estudo da relação sinal/ruído.
- Estudo de sobreposição de coberturas.

5.3.9.18.3.8 A Predição Teórica deverá ser executada independentemente de FABRICANTE da rede sem fio existente ou em implantação na localidade, ou seja, este serviço poderá ser utilizado como insumo para projetos de rede sem fio cujos equipamentos tenham sido adquiridos através de outros contratos.

5.3.9.18.3.9 O estudo deverá levar em consideração os requisitos e recomendações da Resolução 680 da ANATEL, ou outra(s) que venha(m) a substituí-la, bem como as normas da PETROBRAS para redes sem fio, principalmente

nos aspectos de segurança da informação e saúde ocupacional dos funcionários.

5.3.9.18.4 PREDIÇÃO TEÓRICA PARA RÁDIO-ENLACES DE MICROONDAS (COBERTURA DE FRESNEL)

5.3.9.18.4.1 Estudo teórico de predição, por meio de software especializado, para dimensionamento e análise de viabilidade de rádio-enlaces de micro-ondas, considerando o perfil topográfico do terreno, características geográficas, edificações existentes, vegetação, estruturas metálicas, linhas de transmissão, torres, plataformas, embarcações e demais obstáculos que possam impactar a propagação do sinal.

5.3.9.18.4.2 O estudo deverá considerar a visibilidade entre os pontos de enlace (Line of Sight – LOS), avaliando a obstrução parcial ou total da Zona de Fresnel, bem como os efeitos da curvatura terrestre e da refratividade atmosférica, utilizando modelos consagrados de propagação.

5.3.9.18.4.3 O estudo deverá contemplar as faixas de frequência licenciadas e/ou isentas aplicáveis ao projeto, considerando as características operacionais dos equipamentos propostos. Os parâmetros técnicos adotados pela CONTRATADA deverão ser previamente validados pela PETROBRAS.

5.3.9.18.4.4 O estudo deverá determinar a viabilidade técnica dos enlaces propostos, incluindo definição de sítios, torres, mastros, alturas de instalação de antenas e demais elementos necessários para atendimento dos requisitos de desempenho e disponibilidade estabelecidos pela PETROBRAS.

5.3.9.18.4.5 O estudo poderá considerar enlaces com requisitos de alta disponibilidade, incluindo análise de diversidade espacial, diversidade de frequência, rotas redundantes, proteção 1+1 ou outras técnicas de mitigação de falhas e degradação do sinal.

5.3.9.18.4.6 As informações de localização dos sítios, coordenadas geográficas, elevações, plantas, desenhos, imagens de satélite e demais documentos disponíveis serão fornecidos pela PETROBRAS, quando aplicável.

5.3.9.18.4.7 Deverá ser elaborado um Relatório de Predição Teórica, no qual deverão constar:

- Perfil topográfico completo dos enlaces.
- Análise de Linha de Visada (LOS).
- Estudo da Primeira Zona de Fresnel, indicando os percentuais de desobstrução ao longo de todo o percurso.
- Cálculo de perdas de espaço livre (Free Space Path Loss – FSPL).
- Cálculo de perdas adicionais decorrentes de obstáculos, vegetação, corpos d'água, condições climáticas e demais fatores relevantes.
- Cálculo do orçamento de enlace (Link Budget).
- Modelos, ganhos, polarizações e diagramas das antenas propostas.
- Alturas recomendadas para torres, mastros e antenas.
- Níveis previstos de sinal recebido (RSL).
- Estudo de interferências co-canal e canal adjacente.
- Relação sinal-ruído (SNR) e relação portadora-interferência (C/I).

- Disponibilidade estimada do enlace, considerando condições climáticas e estatísticas de propagação da região.
- Mapas georreferenciados contendo a localização dos sítios e o traçado dos enlaces.
- Recomendação de capacidades de transmissão, modulações e larguras de canal.
- Identificação de riscos operacionais e restrições de implantação.

5.3.9.18.4.8A Predição Teórica deverá ser executada independentemente do FABRICANTE dos equipamentos de rádio existentes ou previstos para aquisição, podendo ser utilizada como insumo para projetos, licitações e implantações cujos equipamentos sejam adquiridos através de outros contratos.

5.3.9.18.4.9O estudo deverá considerar os requisitos regulatórios da ANATEL aplicáveis aos sistemas de radiocomunicação em micro-ondas, bem como as recomendações e boas práticas da União Internacional de Telecomunicações (UIT/ITU), especialmente aquelas relacionadas à propagação radioelétrica, coordenação de frequências e disponibilidade de enlaces.

5.3.9.18.4.10 A CONTRATADA deverá utilizar bases cartográficas e modelos digitais de elevação atualizados, compatíveis com a precisão requerida para o projeto, devendo informar no relatório as fontes de dados utilizadas e suas respectivas datas de atualização.

5.3.9.18.4.11 Sempre que solicitado pela PETROBRAS, a CONTRATADA deverá fornecer os arquivos eletrônicos gerados pelo software de predição, incluindo perfis de terreno, mapas, resultados de simulação e demais elementos que permitam a rastreabilidade e auditoria dos resultados apresentados.

5.3.9.18.4.12 Os estudos deverão contemplar cenários atual e futuro de ocupação da área, quando aplicável, considerando o crescimento de vegetação, novas edificações, expansões industriais e demais fatores que possam comprometer a integridade da Zona de Fresnel ao longo da vida útil do sistema.

5.3.9.19 APOIO NA ADMINISTRAÇÃO DE ATIVIDADES EM LABORATÓRIO DE INFRAESTRUTURA DE TIC

5.3.9.19.1 A CONTRATADA deverá apoiar o profissional da Petrobras na atuação em atividade de apoio técnico quando demandada.

5.3.9.19.2 Este apoio deve ser presencial no Laboratório de Testes da TIC no prédio de CIPD no Rio de Janeiro.

5.3.9.19.3 Atuar tecnicamente na preparação e desmobilização do ambiente de testes, acionando e interagindo com as áreas responsáveis que configuram equipamento, que atuam nos equipamentos.

5.3.9.19.4 Orquestração do plano de testes funcionais, elaborando cronograma, tarefas e agendando os fóruns para discussão.

5.3.9.19.5 Atuar na coleta e registro de evidências.

5.3.9.19.6 Atuar na solicitação de nota fiscal de devolução, recebimento de material.

5.3.9.19.7 Apoiar na produção dos relatórios dos testes.

5.3.10 SERVIÇO TÉCNICO EMBARCADO

5.3.10.1 Este serviço é executado em ambiente offshore (embarcado) por um período pré-determinado visando atender as necessidades do projeto da PETROBRAS.

5.3.10.2 Este serviço também engloba a realização de tarefas de implantação (ex. remoção, montagem, energização, cabeamento, instalação, configuração, testes e operação assistida dos equipamentos e componentes dos sistemas de TIC) em unidades offshore. A PETROBRAS passará as orientações necessárias para essas tarefas.

5.3.10.3 A medição deste serviço é acumulativa SOMENTE com as das Despesas Complementares descritas nos itens 6.3, 6.4, 6.5 e 6.6.

5.3.10.4 Este serviço será executado com atividades programadas e sequenciais. No mesmo dia podem ser realizados serviços a mais de um projeto.

5.3.10.5 Os dias de embarque e desembarque também são considerados a medição deste serviço.

5.3.11 SERVIÇO TÉCNICO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC

5.3.11.1 Este serviço é executado em ambiente onshore (em campo ou estaleiro sem embarque) por um período pré-determinado visando atender as necessidades do projeto da PETROBRAS.

5.3.11.2 A medição deste serviço é acumulativa SOMENTE com as das Despesas Complementares descritas no item 6.5.

5.3.11.3 Este serviço será executado com atividades programadas e sequenciais. No mesmo dia podem ser realizados serviços a mais de um projeto.

5.3.12 SERVIÇO TÉCNICO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC EM ÁREAS INDUSTRIAIS

5.3.12.1.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item , porém executado em áreas industriais.

6 DESPESAS COMPLEMENTARES

6.1 Os próximos itens descrevem as despesas complementares que, eventualmente, podem ser solicitadas pela PETROBRAS e adicionadas às medições dos serviços descritos no item 5.

6.2 EMBARQUE PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA

6.2.1 Item de despesa complementar referente somente aos adicionais de embarque para a realização do Serviço de Engenharia a bordo das unidades offshore.

6.2.2 A medição deste item é por dia de embarque.

6.2.3 Na ocorrência de situações imprevistas que não sejam de responsabilidade da CONTRATADA, ocasionando o adiamento ou cancelamento do embarque, e que gerem um aumento de pernoites na mobilização previamente acordada e aprovada pela PETROBRAS, a CONTRATADA terá

o item de despesa de mobilização ajustado visando adequar o número correto de pernoites realizadas no processo de embarque. A CONTRATADA deverá apresentar todas as evidências para solicitar esse pleito.

6.3 ADIAMENTO DE EMBARQUE PARA SERVIÇO TÉCNICO

6.3.1 Este item se destina a compensar a CONTRATADA na ocorrência de situações imprevistas que não sejam de sua responsabilidade, e que poderão incorrer em custos à mesma.

6.3.2 O profissional não poderá trabalhar em outro serviço que não seja para a Petrobras no dia que foi aplicada esta compensação.

6.3.3 Permanência da equipe da CONTRATADA na cidade de embarque aguardando remarcação de voo do embarque. A contagem da quantidade de unidades será por número de pernoites a partir do agendamento de embarque inicial cancelado.

6.4 CANCELAMENTO DE EMBARQUE PARA SERVIÇO TÉCNICO

6.4.1 Este item se destina a compensar a CONTRATADA na ocorrência de situações imprevistas que não sejam de sua responsabilidade, e que poderão incorrer em custos à mesma.

6.4.2 O profissional não poderá trabalhar em outro serviço que não seja para a Petrobras no dia que foi aplicada esta compensação.

6.4.3 Cancelamento: comunicação da PETROBRAS sobre o cancelamento no dia (data) de embarque. Esta compensação se aplica somente para os embarques em aeroportos dentro da distância de cobertura da base da CONTRATADA, conforme ADENDO II. Além disso, essa compensação não será devida caso o profissional seja realocado em outro serviço no mesmo dia do embarque cancelado.

6.4.4 A medição desta despesa é por evento.

6.5 MOBILIZAÇÃO PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA OU TÉCNICO

6.5.1 Item para despesa complementar de viagem (passagem e hospedagem) para os serviços técnico ou de engenharia.

6.5.2 Esta despesa somente será aplicada quando o serviço ou o embarque for a uma distância superior à distância de cobertura da base da CONTRATADA (distância a partir do centro do município), conforme ADENDO II.

6.5.3 É esperado que, no mínimo, 80% das viagens ocorram dentro dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo.

6.5.4 Esta despesa será diferenciada por número de pernoites e regiões do país, conforme detalhamento do ADENDO VII.

6.6 MOBILIZAÇÃO QUARENTENA PARA SERVIÇO TÉCNICO

6.6.1 Mobilização para embarque em unidade offshore durante períodos de pandemia ou situações similares, conforme determinações da PETROBRAS para atendimento as ações de segurança, contingência e quarentena pré-embarque, com autorização prévia da fiscalização do contrato. As

determinações deverão ser analisadas através das Normativas emitidas pela PETROBRAS e disponibilizadas pela fiscalização do contrato.

6.6.2 O profissional não poderá trabalhar em outro serviço que não seja para a Petrobras durante o período da quarentena.

6.6.3 Esta mobilização será paga por diária de serviço do profissional mobilizado em quarentena, através de linha específica na PPU. Deve-se atentar que a qualquer momento o cenário poderá ser revisto, podendo inclusive não ser mais necessária a utilização dessa linha de serviço.

6.7 DISPONBILIDADE OPERACIONAL

6.7.1 Este item consiste na disponibilidade de frentes operacionais para atendimento de prontidão de necessidades não planejadas.

6.7.2 Frentes operacionais não planejadas são aquelas para atendimento imediato. Para estes casos podem ser utilizados recursos de DISPONIBILIDADE OPERACIONAL.

6.7.3 A CONTRATADA deve manter recursos disponíveis e exclusivos desta linha na Base de Contratada no Rio de Janeiro/RJ, conforme volumetria solicitada pela PETROBRAS, para assumir em até 24 horas, desde que comunicado a CONTRATADA com um dia útil de antecedência, as frentes operacionais não planejadas na cidade do Rio de Janeiro ou até 5 dias úteis quando houver mobilização para outras localidades (conforme definição no item 6.7.2).

6.7.4 A equipe designada para compor DISPONIBILIDADE OPERACIONAL deve estar apta a executar as atividades previstas no escopo do ITEM 5.3.10 - SERVIÇO TÉCNICO EMBARCADO.

6.7.5 Por solicitação da PETROBRAS as unidades de DISPONIBILIDADE OPERACIONAL serão convertidas em outros serviços técnicos deste MD de forma temporária ou permanente. Tal conversão deverá ocorrer de forma imediata logo após a solicitação da PETROBRAS.

6.7.6 A reposição de unidades de DISPONIBILIDADE OPERACIONAL convertidas de forma temporária, deve ocorrer imediatamente após o término da atividade e eventuais folgas geradas.

6.7.7 Serão considerados como DISPONIBILIDADE OPERACIONAL, para efeito de medição, os eventos específicos em que o profissional da CONTRATADA esteja à disposição da PETROBRAS e sem acesso à unidade operacional.

7 CONDIÇÕES GERAIS

7.1 ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES

7.1.1 O interessado que possua contrato ativo (mesmo como subcontratada) de execução de obras ou instalação para a área de Tecnologia da Informação e Telecomunicações da PETROBRAS, cujos objetos englobem as soluções descritas no item 3 desta Especificação Técnica, estará impedido de apresentar proposta para o processo licitatório em questão, para evitar conflito de interesses.

7.1.2 A CONTRATADA deverá seguir todas as especificações e requisitos contidos neste documento e nos seguintes documentos:

7.1.2.1 Anexo de SMS;

7.1.2.2 ADENDO I – Tomadores de Serviços;

7.1.2.3 ADENDO II – Bases da Contratada;

7.1.2.4 ADENDO III – Localidades de Embarque e Estaleiros;

7.1.2.5 ADENDO IV - Localidades de Atividades em Campo;

7.1.2.6 ADENDO V – Capacitação e Qualificação dos profissionais;

7.1.2.7 ADENDO VI – Requisitos de Computação Pessoal e Telefonia;

7.1.2.8 ADENDO VII – Linhas de Serviços e Forma de Medição;

7.1.2.9 ADENDO VIII - Permissão para Trabalho em Atividades da TIC.

7.2 LOCALIDADES ENVOLVIDAS

7.2.1 Caso seja necessário que a CONTRATADA adote o teletrabalho, ela deverá tomar todas as ações necessárias de forma a não prejudicar a prestação dos serviços, inclusive com garantia de acesso à Internet para seus funcionários. Não caberá à CONTRATADA e tampouco à CONTRATANTE nenhuma remuneração adicional pela adoção do regime de teletrabalho.

7.2.2 Os serviços medidos de acordo com os Tomadores de Serviços listados no ADENDO I.

7.2.3 Os serviços abaixo deverão ser prestados nas dependências da CONTRATADA podendo participar de reuniões na PETROBRAS. A CONTRATADA deverá dispor de estrutura física na base da cidade do Rio de Janeiro.

7.2.3.1 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS E PROGRAMAS ESTRATÉGICOS OFFSHORE;

7.2.3.2 **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS OFFSHORE**;

7.2.3.3 **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS OFFSHORE DE BAIXA COMPLEXIDADE**;

7.2.3.4 SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS E PROGRAMAS ESTRATÉGICOS ONSHORE;

7.2.3.5 **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS ONSHORE**;

7.2.3.6 **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA PROJETOS ONSHORE DE BAIXA COMPLEXIDADE**;

7.2.3.7 SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE TI PARA PROJETOS;

7.2.3.8 SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE TI PARA PROJETOS DE BAIXA COMPLEXIDADE;

7.2.4 Os serviços abaixo deverão ser prestados sob demanda nas UEPs (embarcações, sondas, UMSs (Unidades de Manutenção e Segurança) e

plataformas com embarque, atualmente, nas localidades descritas no ADENDO III:

7.2.4.1 **SERVIÇO TÉCNICO EMBARCADO**;

7.2.4.2 EMBARQUE PARA SERVIÇO DE ENGENHARIA.

7.2.4.3 É esperado que, no mínimo, 90% dos embarques ocorram dentro do estado do Rio de Janeiro, nos terminais de passageiro da PETROBRAS no estado do Rio de Janeiro, conforme ADENDO III.

7.2.5 Os serviços abaixo deverão ser prestados sob demanda em campo nas localidades descritas no ADENDO IV:

7.2.5.1 **SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO**;

7.2.5.2 SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO EM ÁREAS INDUSTRIAIS;

7.2.5.3 **SERVIÇO TÉCNICO EM ESTALEIRO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS**;

7.2.5.4 SERVIÇO TÉCNICO EM ESTALEIRO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS;

7.2.5.5 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS;

7.2.5.6 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.2.5.7 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS

7.2.5.8 Este serviço será realizado em território nacional (onshore), durante toda fase de construção, montagem, comissionamento e início da operação da unidade, com a interligação de toda infraestrutura de soluções de TIC à rede da PETROBRAS.

7.2.5.9 A medição deste serviço NÃO é acumulativa com as das Despesas Complementares.

7.2.5.10 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura. Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

7.2.5.11 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

7.2.6 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.2.6.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item 5.3.5, porém executado em áreas industriais.

7.2.6.2 **SERVIÇO TÉCNICO DEDICADO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC**;

7.2.6.3 SERVIÇO TÉCNICO DEDICADO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.2.6.4 SERVIÇO TÉCNICO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC;

7.2.6.5 SERVIÇO TÉCNICO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC EM ÁREAS INDUSTRIAIS;

7.2.7 O serviço abaixo pode ser realizado nas dependências da CONTRATADA ou da PETROBRAS, a critério da fiscalização:

7.2.7.1 SERVIÇO TÉCNICO EM ATIVIDADES GERAIS

7.3 DIRETRIZES EXECUTIVAS

7.3.1 Não será admitida a subcontratação dos serviços.

7.3.2 Os serviços serão prestados em horário administrativo, entre às 07:00 e às 18:00 horas, respeitando jornada de trabalho de 8 horas diárias. A prestação de serviços fora do intervalo estabelecido não ensejará qualquer pagamento adicional pela PETROBRAS.

7.3.3 A CONTRATADA deverá emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pelo CREA e TRT (Termo de Responsabilidade Técnica) pelo CRT, referente ao contrato de prestação de serviços necessários para a implantação dos sistemas descritos neste documento e seus anexos. Os serviços somente serão iniciados após o fornecimento deste documento à PETROBRAS.

7.3.3.1 Sempre que solicitado pela PETROBRAS, a CONTRATADA deverá emitir a ART para a documentação técnica elaborada ou revisada.

7.3.1 Para os serviços listados abaixo a CONTRATADA deve considerar que 0,5% das atividades descritas no MD poderão ser executadas fora do horário administrativo podendo ser nos sábados, domingos e feriados, sem custo adicional para a PETROBRAS:

7.3.1.1 SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO

7.3.2 Para os serviços listados abaixo a CONTRATADA deve considerar que 3% das atividades descritas no MD poderão ser executadas fora do horário administrativo podendo ser nos sábados, domingos e feriados, sem custo adicional para a PETROBRAS:

7.3.2.1 **SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO**;

7.3.2.2 SERVIÇO DE ENGENHARIA EM CAMPO EM ÁREAS INDUSTRIAIS;

7.3.2.3 **SERVIÇO TÉCNICO EM ESTALEIRO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS**;

7.3.2.4 SERVIÇO TÉCNICO EM ESTALEIRO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS;

7.3.2.5 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS;

7.3.2.6 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.3.2.7 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS

7.3.2.8 Este serviço será realizado em território nacional (onshore), durante toda fase de construção, montagem, comissionamento e início da operação da unidade, com a interligação de toda infraestrutura de soluções de TIC à rede da PETROBRAS.

7.3.2.9 A medição deste serviço NÃO é acumulativa com as das Despesas Complementares.

7.3.2.10 A medição deste serviço será interrompida no período em que o profissional estiver ausente, exceto por férias. No período de férias a CONTRATADA poderá utilizar outro profissional de qualificação igual ou superior da equipe para a cobertura. Neste período a pontuação máxima por profissional poderá ser excedida sem penalidades para a CONTRATADA.

7.3.2.11 A critério da PETROBRAS, no período de ausência do profissional por férias, se a cobertura por outro profissional for considerada insatisfatória, além de incorrer em risco de redução da medição (FQ = Fator de Qualidade), o serviço não será medido.

7.3.3 SERVIÇO TÉCNICO PARA C&M DE UNIDADES PRÓPRIAS EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.3.3.1 Este serviço tem a mesma característica do serviço do item 5.3.5, porém executado em áreas industriais.

7.3.3.2 **SERVIÇO TÉCNICO DEDICADO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC**;

7.3.3.3 SERVIÇO TÉCNICO DEDICADO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.3.3.4 SERVIÇO TÉCNICO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC;

7.3.3.5 SERVIÇO TÉCNICO EM CAMPO PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA DE TIC EM ÁREAS INDUSTRIAIS

7.3.4 Orientações gerais para execução dos serviços:

7.3.4.1 Os serviços deverão ser executados seguindo as metodologias, rotinas, instruções de trabalho, processos, procedimentos, modelos de documentos, ferramentas e orientações elaboradas, utilizadas e divulgadas pela PETROBRAS e serão repassadas ao preposto da CONTRATADA na fase de iniciação deste contrato;

7.3.4.2 Serviços de campo com profissionais dedicados poderão atender a diferentes demandas da PETROBRAS.

7.3.4.2.1 Todos estes elementos citados são passíveis de alteração durante a vigência deste contrato, e, quando isto ocorrer, a PETROBRAS irá alinhar com a CONTRATADA, em reunião formal, eventuais necessidades de ajustes.

7.3.4.3 A CONTRATADA deverá adequar-se às possíveis mudanças no processo logístico da PETROBRAS, quando necessário.

7.3.4.4 A CONTRATADA deverá:

7.3.4.4.1 Buscar a excelência na gestão (de pessoas, de processos, de pesquisas e de tecnologia) da prestação dos serviços adequados às necessidades da TIC e da PETROBRAS;

7.3.4.4.2 Garantir que sua equipe seja formada por profissionais capacitados para executar os serviços citados neste Memorial Descritivo.

7.3.4.4.3 A PETROBRAS reserva-se o direito de solicitar a substituição de qualquer profissional da CONTRATADA se, porventura, detectar a não compatibilidade ou deficiência na execução dos serviços descritos neste Memorial Descritivo. A substituição deverá ocorrer em até 15 dias corridos;

7.3.4.4.4 Prover todo o suporte e recursos técnicos e administrativos para que os serviços possam ser realizados com qualidade e pleno atendimento às metas estabelecidas para os indicadores de desempenho estabelecidos;

7.3.4.4.5 Aportar conhecimento e experiência nos assuntos relacionados à implantação de soluções de TIC;

7.3.4.4.6 Demonstrar flexibilidade e agilidade na realização dos serviços com a implementação da melhoria contínua;

7.3.4.4.7 Propor a adoção de conceitos e metodologias que possam trazer melhorias, objetivando ganhos de produtividade e de segurança, redução de custos, bem como o aperfeiçoamento dos modelos de gestão e implantação de soluções de TIC na PETROBRAS.

7.3.4.4.8 Informar à fiscalização qualquer anormalidade que comprometa a execução dos serviços prestados.

7.3.4.4.9 Será responsável por todas as despesas de transporte, alimentação e estadia dos profissionais que estiverem realizando os serviços, bem como quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias no decorrer da execução dos trabalhos.

7.3.4.4.10 Para os serviços embarcados e em campo, deverão ser considerados todos os custos da contratada associados à: salário de funcionários, alimentação, hospedagem durante período dos serviços, entre outros. No caso dos serviços embarcados, serão fornecidos pela PETROBRAS a alimentação e o alojamento para equipe da CONTRATADA durante o período de embarque.

7.3.4.4.10.1 Também deverão ser computados todos os gastos relativos ao deslocamento e hospedagem das equipes até o local de execução de serviços, bem como o seu retorno. Devem estar inclusos os custos com passagens, despesas com táxi, aluguel de carro, combustível, diárias etc.

Cabe destacar que, para serviços embarcados o deslocamento do ponto de embarque até a Plataforma é de responsabilidade da PETROBRAS.

7.3.4.4.10.2 Em alguns serviços a PETROBRAS ficará responsável por algumas despesas, conforme descrito nos itens 5 e 6 deste memorial descritivo.

7.3.4.4.11 Deverá fornecer e exigir que seus funcionários utilizem os equipamentos de segurança adequados às atividades que serão realizadas, quando aplicável.

7.3.4.4.12 Todo profissional da CONTRATADA deverá possuir computador pessoal e telefonia pessoal, incluindo linha de voz e dados ativa em aparelho celular do tipo smartphone, conforme descrito no ADENDO VI.

7.3.4.4.13 Realizar os serviços necessários à correção de falhas ou deficiências nos trabalhos prestados, sem ônus para a PETROBRAS.

7.3.4.4.14 Respeitar o número de projetos por profissional, conforme o item 10.2.

8 TREINAMENTO

8.1 Caso seja necessário, a equipe da CONTRATADA poderá ser convocada a participar de treinamentos promovidos pela PETROBRAS. O treinamento a ser realizado não será obrigatoriamente ministrado para toda a equipe da CONTRATADA, ficando a mesma obrigada a desdobrar internamente para os demais profissionais que já estão mobilizado no momento do treinamento ou para futuros profissionais que serão mobilizados no decorrer do contrato.

8.2 O não comparecimento dos profissionais da CONTRATADA nos respectivos treinamentos será caracterizado como descumprimento do contrato, sendo passível redução da medição mensal. Não será remunerado ou reembolsado nenhum valor à CONTRATADA pela participação no treinamento promovido pela PETROBRAS.

8.3 Quaisquer treinamentos realizados pela CONTRATADA não poderão afetar a execução e prazo dos serviços prestados.

8.4 É de responsabilidade da PETROBRAS treinar a CONTRATADA quanto às atualizações e revisões das Normas e Padrões da Companhia e ferramentas de gestão ligadas diretamente ao Contrato. Cabe ressaltar que a PETROBRAS não é obrigada a realizar treinamento formal, desde que sejam disponibilizados procedimentos e materiais necessários à execução dos serviços, portanto, a CONTRATADA deverá ter postura proativa para se capacitar para a execução dos serviços previstos no Contrato.

8.5 A CONTRATADA deverá realizar todos os treinamentos obrigatórios de Segurança da Informação e Segurança, Meio Ambiente e Saúde oferecidos pela PETROBRAS.

9 MODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1 Este capítulo tem como objetivo explicar como será o modo de execução dos serviços.

9.1.1 Fluxo para Solicitação de Serviços:

9.1.2 A PETROBRAS requisitará os serviços através da SS (Solicitação de Serviço), através de canais de comunicação (ferramentas de fluxo de atendimento, e-mail etc.). Será necessário gerar uma **SS** para cada linha de serviço a ser executada.

9.1.3 A CONTRATADA verifica os insumos necessários e, não havendo pendências, assume a Solicitação de Serviços indicando um profissional responsável para a realização do serviço.

9.1.4 Após o recebimento da SS, a CONTRATADA deverá:

9.1.4.1 Designar profissional para tratamento da SS. Os profissionais designados pela CONTRATADA deverão estar disponíveis e acessíveis em dias úteis e horários previstos no item 7.3.2 para responder e prestar esclarecimentos sobre os projetos ou inciativas.

9.1.4.2 Avaliar se todos os campos com as informações obrigatórias estão preenchidos corretamente como, por exemplo, diagrama de rede (SAP) liberado para alocação de custo do serviço solicitado, caso não estejam deverão solicitar a imediata correção aos demandantes.

9.1.4.3 Interagir com os demandantes dos serviços para fins de alinhamento e esclarecimentos, recomenda-se a realização de reunião específica.

9.1.4.4 Ao final da realização dos serviços o profissional da CONTRATADA conclui a Solicitação de Serviço e anexa o produto (Entregável) para avaliação da PETROBRAS. O ADENDO VII contêm as evidências e forma de medição para cada linha de serviço. As evidências deverão ser anexadas na SS e serão utilizadas como prova da execução dos serviços prestados.

9.1.4.5 A PETROBRAS emitirá um parecer sobre o entregável e avaliará a qualidade do serviço, conforme descrito no item 13, fechando a Solicitação de Serviço - SS ou solicitando correções à CONTRATADA. É recomendada que a avaliação seja realizada em conjunto com a CONTRATADA, para que esta aproveite o feedback como insumo para implementação de ações de melhoria contínua.

9.1.5 Sempre que possível, a PETROBRAS poderá enviar uma previsão das demandas com objetivo de ajudar o planejamento da CONTRATADA. O período de antecedência e a forma de envio serão acordados entre a fiscalização da PETROBRAS e a CONTRATADA.

10 REQUISITOS DA EQUIPE E PREPOSTO

10.1 PREPOSTO

10.1.1 A CONTRATADA deverá designar, no mínimo, um PREPOSTO, o qual não poderá integrar a equipe técnica (significa que o preposto não será alocado em um projeto) que atenderá o contrato. Ele deverá executar no mínimo as seguintes atribuições:

10.1.1.1 Responder pela direção dos serviços à PETROBRAS;

10.1.1.2 Responder tecnicamente pela condução e resultados dos serviços contratados;

10.1.1.3 Orientar os empregados na execução das atividades;

10.1.1.4 Responder administrativamente pelas relações de trabalho entre a CONTRATADA e seus empregados, como por exemplo: marcação de férias, pagamentos de salários, frequências, incluindo faltas, horas extras, licenças e abonos médicos, substituições de empregados, entre outros.

10.1.2 O preposto deverá participar de reuniões presenciais, pelo menos uma vez por mês, na cidade do Rio de Janeiro.

10.1.3 É papel do preposto elaborar em nome da CONTRATADA os planos de ação para corrigir danos que venham a ser causados por incidentes de segurança da informação ou para mitigar riscos de suas recorrências, responsabilizando-se pela divulgação e cumprimento dos padrões e normas de Segurança da Informação da PETROBRAS pelos demais profissionais.

10.1.4 A CONTRATADA deverá garantir que o "PREPOSTO" tenha representatividade e autonomia para assumir, em nome da própria CONTRATADA, compromissos relacionados aos serviços que constituem objeto do presente Instrumento Contratual (tais como prazos, custos, despesas extraordinárias, serviços, mudanças nos processos, tarefas, melhorias, planos de ação etc.), tanto no que se refere aos aspectos técnicos quanto aos administrativos, sendo considerado, para estes efeitos, seu representante oficial.

10.1.5 O preposto deve ser um profissional com poder de gestão sobre as equipes que estiverem prestando serviço à PETROBRAS.

10.1.6 O desempenho da equipe contratada, sua gestão, assim como todas as responsabilidades reguladas pelo CREA (dos engenheiros e dos técnicos) serão respondidas pelos próprios profissionais e pelo preposto. O PREPOSTO deverá ser engenheiro a fim de assinar documentos como verificador/aprovador (especificações técnicas, memoriais descritivos de serviços, estudos de viabilidade técnica, estudos de prazo e custo, projetos executivos, planos de teste, migração e *rollback* etc.).

10.2 EQUIPE

10.2.1 A CONTRATADA deverá dimensionar sua equipe para prestação dos serviços de acordo com o ADENDO VII da PETROBRAS, e com os requisitos para cada tipo de serviços, de forma a atender integralmente aos parâmetros mínimos de prazo e qualidade especificados no presente MD, sendo a única responsável por tal dimensionamento durante toda a vigência do contrato.

10.2.2 A CONTRATADA deverá apresentar na reunião de abertura a sua estrutura de escalonamento, com nome, função na empresa, e-mail corporativo, telefones de contato e linha de subordinação, para os assuntos relativos a este Contrato. Qualquer alteração na estrutura de escalonamento apresentada deverá ser comunicada imediatamente à PETROBRAS.

10.2.3 A execução dos serviços será realizada das dependências da CONTRATADA, devendo os profissionais da CONTRATADA estarem acessíveis por telefone celular, fixo e através de interações virtuais (chat,

reuniões etc.). Além disso, a CONTRATADA deverá reservar espaço físico com acesso à Internet em suas dependências para reuniões presenciais com a PETROBRAS.

10.2.4 O dimensionamento da equipe alocada no contrato deverá ser reavaliado periodicamente, em função das informações fornecidas pela PETROBRAS, sobretudo com base na variação do tamanho da carteira de serviços, com vistas à garantia da manutenção da qualidade dos serviços prestados, sempre respeitando a distribuição de projetos, prevista no item 10.3. Demandas relativas aos serviços de Engenharia para projetos em fase final de implantação (atividades residuais) poderão ser incorporadas a outras demandas de projetos em andamento.

10.2.5 Todosos profissionais alocados na execução de serviços, integrantes deste MD, deverão possuir vínculo empregatício com a CONTRATADA.

10.2.6 A capacitação profissional mínima exigida para os profissionais a serem designados, inclusive do preposto, encontra-se no ADENDO V.

10.2.7 O nível de qualificação e experiência profissional deve ser comprovado pela apresentação do currículo de cada empregado(a) da CONTRATADA, segundo o modelo de documentação e apresentação da CONTRATADA, acrescido do original ou cópia autenticada da carteira de trabalho (CTPS) ou da ficha de registro de empregado(a) ou dos contratos de trabalho, ou ainda, de declarações emitidas por empresas onde a pessoa integrante da equipe da CONTRATADA tenha atuado anteriormente.

10.2.8 A escolaridade mínima deverá ser comprovada pela apresentação de original ou cópia autenticada do diploma ou declaração de conclusão do curso emitida pela instituição de ensino, sendo que esta deverá ser reconhecida pelo Ministério da Educação (MEC).

10.2.9 Os cursos de pós-graduação stricto-sensu (de mestrado ou de doutorado) e lato-sensu (de especialização) deverão ser comprovados pela apresentação de original ou cópia autenticada do diploma ou declaração de conclusão do respectivo curso emitida pela instituição de ensino, sendo que esta deve ser reconhecida pelo Ministério da Educação.

10.2.10 Para os cargos ou funções que exigem registro no respectivo Conselho de Classe, os diplomas ou certificados devem ser acompanhados de registro profissional com título correspondente aos cursos de graduação requeridos para o cargo ou função.

10.2.11 A CONTRATADA deverá dimensionar sua equipe para prestação dos serviços de acordo com a PPU, ADENDO V e ADENDO VII, e com os requisitos para cada tipo de serviços, de forma a atender integralmente aos parâmetros mínimos de prazo e qualidade especificados no presente memorial descritivo. Para fins de estimativa da CONTRATADA, a tabela a seguir apresenta a equipe mínima, para o atendimento integral do escopo do contrato. A referida estimativa é decorrente do histórico de atividades, dos contratos anteriores e dos objetivos da PETROBRAS.

SERVIÇO	NÚMERO DE PROFISSIONAIS

Preposto do Contrato	**1**
Serviço de Engenharia para Projetos e Programas Estratégicos Offshore	**3**
Serviço de Engenharia para Projetos Offshore	**10**
Serviço de Engenharia para Projetos Offshore de Baixa Complexidade	**2**
Serviço de Engenharia para Projetos e Programas Estratégicos Onshore	**6**
Serviço de Engenharia para Projetos Onshore	**11**
Serviço de Engenharia para Projetos Onshore de Baixa Complexidade	**2**
Serviço de Engenharia em Campo	**6**
Serviço de Engenharia em Campo em Áreas Industriais	**2**
Serviço de Infraestrutura de TI Para Projetos	**3**
Serviço de Infraestrutura de TI para Projetos e Atividades de Baixa Complexidade	**2**
Serviço Técnico em Estaleiro para C&M de Unidades Próprias	**2**
Serviço Técnico em Estaleiro para C&M de Unidades Próprias em Áreas Industriais	**2**
Serviço Técnico para C&M de Unidades Próprias	**2**
Serviço Técnico para C&M de Unidades Próprias em Áreas Industriais	**2**
Serviço Técnico Dedicado em Campo para Projetos de Infraestrutura de TIC	**8**
Serviço Técnico Dedicado em Campo para Projetos de Infraestrutura de TIC em Áreas Industriais	**20**
Serviço Técnico em Atividades Gerais	**7**
Serviço Técnico Embarcado	**6**
Serviço Técnico em Campo para Projetos de Infraestrutura de TIC	**2**
Serviço Técnico em Campo para Projetos de Infraestrutura de TIC em Áreas Industriais	**2**

10.3 EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SIMULTÂNEOS

10.3.1 Na composição e na alocação dos profissionais que atuarão no contrato a empresa deverá observar a pontuação para cada tipo de serviços, conforme descrito na tabela abaixo:

SERVIÇO	PONTUAÇÃO
Serviço de Engenharia para Projetos e Programas Estratégicos Offshore	100
Serviço de Engenharia para Projetos Offshore	20
Serviço de Engenharia para Projetos Offshore de Baixa Complexidade	15
Serviço de Engenharia para Projetos e Programas Estratégicos Onshore	100

Serviço de Engenharia para Projetos Onshore	20
Serviço de Engenharia para Projetos Onshore de Baixa Complexidade	15
Serviço de Engenharia em Campo	100
Serviço de Engenharia em Campo em Áreas Industriais	100
Serviço de Infraestrutura de TI Para Projetos	20
Serviço de Infraestrutura de TI para Projetos e Atividades de Baixa Complexidade	15
Serviço Técnico em Estaleiro para C&M de Unidades Próprias	100
Serviço Técnico em Estaleiro para C&M de Unidades Próprias em Áreas Industriais	100
Serviço Técnico para C&M de Unidades Próprias	100
Serviço Técnico para C&M de Unidades Próprias em Áreas Industriais	100
Serviço Técnico Dedicado em Campo para Projetos de Infraestrutura de TIC	100
Serviço Técnico Dedicado em Campo para Projetos de Infraestrutura de TIC em Áreas Industriais	100
Serviço Técnico em Atividades Gerais	100

10.3.2 A não observância desse item causará redução na medição mensal da CONTRATADA, conforme descrito no item 13.

10.3.3 A média de pontuação por profissional não deverá exceder a quantidade de 100 pontos, quando somadas todos os serviços que estão sendo conduzidos pelo profissional.

10.3.4 A pontuação máxima por serviço poderá ser ajustada/calibrada ao longo do contrato a critério da Petrobras.

11 PRAZOS

11.1 A mobilização dos profissionais da CONTRATADA deverá ocorrer em até 60 dias após assinatura do contrato.

11.2 Ao longo do contrato o prazo para a mobilização de novos profissionais após indicação da PETROBRAS de um volume considerável de novas demandas também será de até 45 dias.

11.3 A CONTRATADA tem até 90 dias para a entrega dos certificados descritos no ADENDO V após a assinatura do contrato ou a partir da data de inclusão de novos profissionais na equipe de serviços. Exceto para os certificados de NRs que são obrigatórios para a realização dos serviços nas instalações da PETROBRAS. Excepcionalmente para os profissionais que atendam às linhas de serviços de SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE TI, será concedido o prazo de até 120 (cento e vinte) dias corridos para apresentação dos comprovantes de certificações válidas (conforme ADENDO V) necessárias à execução das atividades do profissional nessa linha de serviços.

11.4 Os prazos para início da execução dos serviços serão contabilizados a partir da emissão da SS (Solicitação de Serviço).

11.5 A CONTRATADA deverá atender ao prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, a partir da emissão da SS, para início da execução dos serviços.

11.6 Para elaboração dos Relatórios Técnicos com periodicidade mensal, a CONTRATADA deve obedecer ao seguinte prazo: 5 dias úteis, após a conclusão de cada mês de prestação de serviços.

11.7 Para elaboração dos Relatórios Técnicos com periodicidade semanal ou quinzenal, a CONTRATADA deve obedecer ao seguinte prazo: 3 dias úteis, após a conclusão de cada semana de prestação de serviços.

11.8 Para elaboração dos Relatórios Técnicos com periodicidade diária, a CONTRATADA deve obedecer ao seguinte prazo: entrega no próximo dia útil após a conclusão do serviço.

11.9 Quando não especificado, os prazos serão contabilizados em dias corridos.

11.10 Os prazos dos serviços deverão ser considerados os prazos indicados no ADENDO VII.

11.11 Para fins de avaliação de desempenho e qualidade o atendimento aos prazos informados no ADENDO VII serão analisados por Solicitação de Serviço. Não serão considerados prazos cumulativos.

11.12 A PETROBRAS informará com, no mínimo, 5 dias de antecedência a desmobilização de serviços em andamento.

12 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

12.1 Os serviços serão medidos conforme requisitos estabelecidos neste MD e ADENDOS.

12.2 Os itens de serviços serão medidos após sua entrega efetiva e posterior verificação pela Fiscalização da PETROBRAS, que fará a aprovação deles.

12.3 Para a realização das medições, os serviços efetivamente prestados deverão ser convertidos em Unidades de Serviço (US), conforme ADENDO VII, e multiplicados pelo valor unitário da US indicado na Planilha de Preços Unitários (PPU).

12.4 O valor a ser pago pelos serviços do contrato deverão seguir a seguinte de fórmula:

$$\boldsymbol{VMLS = VUS * QTDSAF * FQ}$$

Onde:

VMLS é o valor medido da linha de serviço;
VUS é o valor unitário da US conforme PPU;
QTDSAF é a quantidade de serviços aprovados pela fiscalização;
FQ é o fator de qualidade do serviço, conforme definido no item 13.

12.5 INTERRUPÇÃO DOS SERVIÇOS

12.5.1 A interrupção de um serviço poderá ocorrer quando as atividades não puderem prosseguir por falta de algum insumo por parte da PETROBRAS, caso fortuito ou força maior.

12.5.2 Quando a interrupção ocorrer por falta de algum insumo por parte da PETROBRAS, a CONTRATADA deverá informar a PETROBRAS que a atividade não poderá prosseguir por falta de insumo, o qual deverá ser especificado (informação, acesso a ferramenta etc.).

12.5.3 A interrupção somente produzirá efeitos, inclusive de medição, após a manifestação da PETROBRAS.

12.5.4 A PETROBRAS irá avaliar os motivos da interrupção e decidirá pela continuidade ou não do serviço.

12.5.5 Nos casos de interrupção por parte da PETROBRAS, a medição dos serviços já executados ocorrerá da seguinte forma:

12.5.5.1 Proporcional ao total de itens previsto para os entregáveis em análise, conforme ADENDOS deste MD.

12.5.6 Não será considerado como item entregue aquele que não for validado pela PETROBRAS.

12.5.7 A CONTRATADA deverá entregar o(s) item(s) do produto concluído(s) até a data da solicitação da interrupção para fins de medição.

12.5.8 Caso ocorra interrupção por Caso fortuito ou Força maior, não caberá medição proporcional.

13 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS

O nível de qualidade dos serviços será monitorado pela PETROBRAS a partir dos indicadores descritos na tabela abaixo, que serão utilizados para cálculo do Fator de Qualidade (FQ).

Indicador	Serviços	Limite Admissível	Método de apuração	Redução
ISS: Indicador de Satisfação dos Serviços prestados, com a nota variando de 1 a 5.	Todos	>= 4,5	Média das notas das pesquisas respondidas	10%
IAS: Indicador de Serviços Simultâneos	Serviço de engenharia, infra de TI ou serviço técnico	<=100	Média do somatório dos pontos dos serviços alocados por profissional	10%

13.1 O Fator de Qualidade (FQ) do serviço, será calculado como 100% menos a soma dos valores de redução apurados em cada um dos indicadores que não atingirem o limite admissível (LA), considerando-se a reincidência descrita na tabela acima.

$$FQ = 100\% - \Sigma \text{ Reduções}$$

13.2 O não atingimento continuado dos níveis de serviço pode caracterizar o não cumprimento do objeto contratual, estando assim, a CONTRATADA sujeita a multas contratuais.

13.3 Todos os indicadores poderão ser apurados de forma consolidada e de forma estratificada pelas linhas de serviço, tomando como base todos os serviços a que se aplicam. A PETROBRAS informará a CONTRATADA, com 30 (trinta) dias corridos de antecedência, quaisquer alterações na forma de apuração dos indicadores.

13.4 O acompanhamento dos indicadores será feito em Reuniões de Análise Crítica (RAC's) mensais, quando eventuais desvios serão analisados e planos de ação para correção serão propostos, avaliados, ajustados e aprovados entre a PETROBRAS e CONTRATADA.

13.5 Para fins de apuração dos indicadores de prazo serão descontados os dias e horários fora do período previsto neste contrato e pendências que não tenham sido da responsabilidade da CONTRATADA, desde que, devidamente justificados e aceitos pela fiscalização da PETROBRAS.

13.6 Todos os indicadores serão apurados com 2 casas decimais.

13.7 A CONTRATADA encaminhará mensalmente o relatório de acompanhamento dos indicadores contendo, no mínimo, as seguintes informações e em data a ser definida pela PETROBRAS:

13.7.1 Visão Gerencial da carteira sob responsabilidade da CONTRATADA, contendo os indicadores de prazo, conforme estabelecidos nos relatórios;

13.7.2 Análise crítica da CONTRATADA contendo o(s) ponto(s) de atenção do(s) serviço(s) sob sua responsabilidade para subsidiar as decisões da PETROBRAS;

13.7.3 Plano de ação elaborado pela CONTRATADA, contendo prazos e responsáveis, com o objetivo de subsidiar a correção dos desvios identificados.