PETROBRAS	(SPSE)	N° FCTIC-8538
	USUÁRIO: **TIC**	FOLHA: 1 de 20
	GERÊNCIA: **TIC/OI/ADN/DC**	CLASSIFICAÇÃO: PÚBLICA
	UNIDADE: **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**	ESCALA: S/E
	TÍTULO: **MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇOS DE PÓS GARANTIA DE OPERAÇÃO E SUPORTE ESPECIALIZADO (SPSE)**	

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Original
A1	Revisional
B1	Acomodação final
C1	Revisão de Prazos (I)
D1	Revisão de Prazos (II)
E1	Atualização de indicadores

SIGLAS DOS TIPOS DOS MEMORIAS
(1) CENÁRIOS TÉCNICOS
(S1) - STORAGES GRANDE PORTE BLOCO-SAN
(S2) - STORAGES MÉDIO PORTE BLOCO-SAN
(S3) - STORAGES PEQUENO PORTE BLOCO-SAN
(N1) - STORAGES GRANDE PORTE NAS
(N2) - STORAGES MÉDIO PORTE NAS
(N3) -STORAGES PEQUENO PORTE NAS
(O1) -STORAGES GRANDE PORTE OBJETO
(O2) -STORAGES MÉDIO PORTE OBJETO
(O3) - STORAGES PEQUENO PORTE OBJETO
(B1) - BACKUP GRANDE PORTE NAS
(B2) - BACKUP MÉDIO PORTE NAS
(B3) - BACKUP PEQUENO PORTE NAS
(SWC) - COMUTADORES REDE – CORE - SWITCHES SAN FIBRE CHANNEL
(SWE) - COMUTADORES REDE – EDGE - SWITCHES SAN FIBRE CHANNEL
(SWR) - COMUTADORES REDE – REPLICAÇÃO - SWITCHES SAN FIBRE CHANNEL
(COP) - CÁLCULO CUSTO OPERACIONAL
(GAR) - CONDIÇÕES DE GARANTIA DE FÁBRICA
(PAG) - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E ENTREGA

(2) SERVIÇOS ASSOCIADOS - INTANGÍVEIS E INERENTES A TORNAR O SISTEMA UTILIZÁVEL
(SICE) – SERVIÇOS ASSOCIADOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E ENTREGA DO AMBIENTE

(3) SERVIÇOS ACESSÓRIOS - ATIVIDADES SECUNDÁRIAS, MAS ESSENCIAIS, QUE APOIAM O FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE UM SISTEMA (BEM) PRINCIPAL
(SSOM) – SERVIÇOS SUPORTE ESPECIALIZADO COM OPERAÇÃO E MIGRAÇÃO DE DADOS
(SPMS) – SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PÓS GARANTIA
(SPSE) - SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E SUPORTE ESPECIALIZADO PÓS GARANTIA

(4) TREINAMENTO PRÁTICO (HANDS-ON) – CAPACITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E PROFICIÊNCIA.
(TR) – TREINAMENTO BÁSICO, AVANÇADO E COM PASSAGEM DO CONHECIMENTO EM LABORATÓRIO

	REV.0	REV.A	REV.B	REV.C	REV.D	REV.E	REV.F	REV.G	REV.H
DATA:	18/05/2025	25/05/2025	13/03/2026	17/03/2026	03/04/2026	20/04/2026			
PROJETO:	2557424	2557424	2557424	2557424	2557424	2557424			
EXECUÇÃO:	9844065	9844065	9844065	9844065	9844065	9844065			
VERIFICAÇÃO:	9645469	9645469	9645469	9645469	9645469	9645469			
APROVAÇÃO:	9747173	9747173	9747173	9747173	9747173	9747173			

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

PÚBLICA

ÍNDICE

1 OBJETIVO 3

2 CONDIÇÕES GERAIS 3

3 LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 4

4 QUANTIFICAÇÃO DO ESFORÇO 5

5 DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS DE SUPORTE E OPERAÇÃO 7

6 GARANTIA DE QUALIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO (NS) 8

7 ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO PARA SUPORTE E OPERAÇÃO 8

8 IPRONTIDAO - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS NA PRONTIDÃO DE ATENDIMENTO NESTA DISCIPLINA, A CONTRATADA DEVERÁ CUMPRIR O TEMPO DE PRONTIDÃO E DESVELO NAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO. 9

9 IGESTAO (DISCIPLINA OPERACIONAL) - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS NA PRONTIDÃO DE NO RECEBIMENTO, MANUSEIO E RESOLUÇÃO NAS FERRAMENTAS DE GESTÃO DE TIC 10

10 IINDIC - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS DOS INDICADORES DE GARANTIA OPERACIONAL E SEGURANÇA 13

11 IDISP - ACORDO DE NÍVEL DE DISPONIBILIDADE - NESTA DISCIPLINA, A CONTRATADA DEVERÁ CUMPRIR OS COMPROMISSOS E ZELAR QUE SEUS PROFISSIONAIS BEM COMO OS PRODUTOS GERENCIADOS PERMANEÇAM NOS INDICADORES MENSAIS. 14

12 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO 15

13 PRAZOS E HORÁRIOS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS 16

14 QUALIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE 16

ADENDO (A) – MODELO PARA EXIBIÇÃO *ON LINE* E APRESENTAÇÃO PERIÓDICA DE INSUMOS COMPROBATÓRIOS DO AMBIENTE DE STORAGE E BACKUP 19

1 OBJETIVO

1.1 Prover serviços de suporte operacional altamente especializado em sistemas e dispositivos de armazenamento, provendo disponibilidade, transferência, restauração e proteção de dados eletrônicos para as tecnologias de armazenamento (Storage e Backup) conforme escala de volumetria de referência neste memorial.

2 CONDIÇÕES GERAIS

2.1 Por ser tratar de um serviço que exige resposta rápida, alta tecnologia e complexidade nos insumos de *hardware* e *software* que compõe a solução ofertada, o PROPONENTE deverá estar apto a realizá-lo de forma autônoma em todos os níveis de suporte no território brasileiro a exceção da engenharia para alteração de produto. Na proposta técnica deverá estar demonstrado sua capacitação e aptidão para acesso direto aos códigos do produto, base de conhecimento, criação, atualizações e correções da solução além do contato direto a engenharia sem intermediários junto ao fabricante.

2.2 Não será admitida a subcontratação do objeto deste Memorial, devendo a futura CONTRATADA executar diretamente todas as obrigações pactuadas, sob pena de aplicação das sanções cabíveis em contrato.

2.3 A CONTRATADA obriga-se a cumprir e fazer com que o seu pessoal cumpra as normas e exigências de segurança de informações, código de ética e conduta, conformidade e obedeça aos procedimentos, normas e padrões de gestão da qualidade da PETROBRAS e, quando forem mais restritivos, da TIC.

2.4 A CONTRATADA assumirá total responsabilidade por eventuais atividades ilícitas na rede da PETROBRAS por parte do seu pessoal envolvido na prestação dos serviços como, por exemplo, invasões de estações ou servidores, extravio de informações, alteração de características operacionais de servidores ou estações, entre outras ocorrências, ficando aceito desde então como prova os registros ou logs[1] gravados pelos sistemas de segurança da PETROBRAS.

2.5 Assegurar e não permitir exclusão acidental ou intencional de histórico, *logs* ou dados de sistemas e desempenho nas ferramentas administradas pelo serviço da CONTRATADA.

2.6 As equipes de profissionais deverão utilizar os sistemas de informações que lhes forem indicados e disponibilizados, dentro das regras e limitações que forem estabelecidas, para receber as solicitações de serviço.

2.7 Os sistemas de informação são considerados meios formais de comunicação entre as partes para a execução dos serviços.

2.8 As datas e registros horários destes sistemas são aceitos como de fé inquestionável para a execução dos serviços.

[1] Entendemos com Logs, os registros cronológicos e automáticos de eventos, operações e atividades que ocorrem em um sistema computacional, software ou rede.

2.9 A PETROBRAS pode solicitar, sempre que necessário, o afastamento imediato de qualquer empregado da CONTRATADA, cuja conduta, no local da prestação dos serviços, seja, a critério da PETROBRAS, incompatível com o ambiente de trabalho e/ou com os serviços prestados.

2.10 Será de responsabilidade da CONTRATADA prover o ferramental necessário de *hardware* e *software* para as suas atividades, inclusive *laptops* (*notebooks*), monitores de vídeo e telefones móveis com DDD na cidade onde serão instalados a solução e/ou equipamentos. Vale ressaltar que o acesso destes computadores (*laptops*) à rede PETROBRAS, dependerá de instalações de pacotes de segurança pela equipe de atendimento da PETROBRAS.

2.11 A PETROBRAS capacitará no mínimo 1 (um) profissional da CONTRATADA no uso das ferramentas e procedimentos internos necessários à execução do serviço, para que possam multiplicar esse conhecimento para os demais profissionais da CONTRATADA. Todos os profissionais da CONTRATADA deverão estar aptos e com o conhecimento adequado nas ferramentas de gestão e processos internos da PETROBRAS.

2.12 A PETROBRAS notificará a CONTRATADA, por escrito, eventuais irregularidades, erros ou defeitos encontrados na execução do serviço, incluindo o tempo de solução, fixando prazo para corrigi-los. A não correção no prazo acordado ou inconformidades com as condições gerais do presente documento, poderá acarretar multas prevista em cláusula específica contratual.

2.13 A CONTRATADA deverá assumir obrigatoriamente o suporte integral e operacional de fim a fim em seu nicho tecnológico de fabricação ou representação de todos os ativos da tecnologia de mesmo fabricante ou sua representação autorizada, limitado a volumetria prevista neste memorial, constituintes ou não da infraestrutura atual de *Storage* e *Backup* no sistema PETROBRAS. Em caso de existência de uma contratação anterior com linha de escopo de serviços especializados de mesmo objeto/propósito, com menções de suporte, operação e administração do ambiente de *Storage* e/ou *Backup*, haverá transição entre contratos sem que proporcione descontinuidades operacionais.

2.14 As informações sobre o serviço, arquitetura customizada, capacidades, desempenho e demais itens pertencentes ao escopo do contrato, somente poderão ser fornecidas ou expostas a qualquer grupo, excetuando o grupo de armazenamento (*Storage e Backup*) com consentimento formal do gerente setorial cliente do contrato, gestores do serviço de infraestrutura de armazenamento, fiscal ou gerente do contrato PETROBRAS.

2.15 Os serviços presentes nesse Memorial serão iniciados após o aceite denominado Autorização de Serviços (AS), que será convocado pelo fiscal ou gerente do CONTRATO.

3 LOCAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS[2]

3.1 **Datacenters principais 40% dos serviços: Localizados no Rio de Janeiro.** Ambientes de *Storage* e *Backup*, compostos por servidores de apoio e gerenciamento,

[2] Vide localização física inicial da solução no MEMEORIAL (PAG) - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E ENTREGA.

Switches SAN, appliances de backup, Robôs, unidades de fita e equipamentos de armazenamento (*Storage* e *Backup*).

3.2 **Datacenters regionais 17% dos serviços:** ambientes de *Storage e Backup*, compostos por servidores de apoio e gerenciamento, Switches SAN, appliances de backup, Robôs, unidades de fita e equipamentos de armazenamento (*Storage* e *Backup*). Estão geograficamente espalhados pelos Estados do Brasil, incluindo unidades operacionais, refinarias e plataformas marítimas.

3.3 **Datacenters no exterior 3% dos serviços:** ambientes de *Storage e Backup*, compostos por servidores de apoio e gerenciamento, Switches SAN, appliances de backup, Robôs, unidades de fita e equipamentos de armazenamento (*Storage* e *Backup*). Estão geograficamente espalhados em países onde a PETROBRAS possui escritórios, incluindo unidades operacionais e refinarias.

3.4 **Datacenter de contingência 40% dos serviços: localizado atualmente em São Paulo/SP**. Ambientes de *Storage e Backup*, compostos por servidores de apoio e gerenciamento, Switches SAN, appliances de backup, Robôs, unidades de fita e equipamentos de armazenamento (*Storage* e *Backup*).

3.5 O serviço especializado de suporte e operação deverá ser realizado de forma rotineira dentro do(s) escritório(s) da PETROBRAS no município do Rio de Janeiro ou de forma remota híbrida a critério da PETROBRAS. Todos os ambientes, em seu funcionamento normal, podem ser administrados de um ponto remoto dentro da rede de dados da PETROBRAS.

3.6 A lista geográfica acima poderá sofrer alterações em função da própria dinâmica de implantação de novos ambientes e serviços no sistema PETROBRAS.

4 QUANTIFICAÇÃO DO ESFORÇO

4.1 A medição será averiguada mensalmente entre os dias 26 do mês anterior até o dia 25 do mês vigente.

4.2 A CONTRATADA deverá prever apoio administrativo mensal à fiscalização da PETROBRAS para envio permanente durante a vigência contratual dos insumos para fins comprobatórios dos encargos trabalhistas, previdenciários, administrativos e fiscais.

4.3 A CONTRATADA receberá um valor mensal para realizar as atividades da linha de serviço dentro dos níveis de serviço para até 150 Pebibyte (PiB) administrados em seu nicho tecnológico.

4.4 A CONTRATADA deverá seguir os 5(cinco) pilares de processos de infraestrutura: Gestão de Incidentes, Solicitações e Demandas Internas, Gestão de Problemas, Gestão de Mudanças, Gestão de Ativos e Configuração e Gestão de Conhecimento, a sabe:

4.5 Gestão de Incidentes, Solicitações e Demandas Internas[3]: Realizar o atendimento de serviços especializados de infraestrutura como último nível de atendimento, que é

[3] PADRÕES INTERNOS DE REFERÊNCIA: PP-2TIC-00015 – TRATAR SOLICITAÇÕES, PP-2TIC-00016 -TRATAR INCIDENTES, PP-2TIC-00318 REGISTRAR E TRATAR SOLICITAÇÕES E INCIDENTES NO CLICK

caracterizado pelo tratamento de chamados com alto grau de complexidade, necessidade de conhecimento especializado nas tecnologias envolvidas, capacidade de atuação em casos não documentados e processos não estruturados, intervenção nas configurações das soluções e sua infraestrutura, interação com fornecedores, outras equipes de TIC e usuários dos serviços, entre outras ações necessárias para a plena e definitiva resolução dos casos.

4.6 Gestão de Problemas[4]: Este item descreve as principais atividades do processo de gerenciamento de problemas que tem como objetivo a mitigação do impacto adverso de incidentes causados por erros ou comportamentos inesperados na infraestrutura de TIC, e prevenir a reincidência desses eventos. Tem como foco principal a resolução da causa-raiz dos problemas para, assim, evitar a recorrência e minimizar eventuais impactos de eventos adversos ao bom comportamento da infraestrutura.

4.7 Gestão de Mudanças[5]: O processo de Gerir Mudança tem o objetivo de gerenciar as mudanças que podem afetar os serviços de TIC na PETROBRAS de forma a minimizar os riscos e os impactos associados. Toda modificação a ser realizada nos sistemas descritos nesse Memorial, a exemplo de modificações, atualizações ou reconfigurações propostas pela CONTRATADA/FABRICANTE ou pela PETROBRAS deve ser realizada com uma análise profunda dos riscos e impactos que essas modificações possam acarretar à prestação dos serviços de suporte relacionados a essas soluções.

4.8 Gestão de Ativos e Configuração[6]: O processo de Gerir Ativos e Configuração tem como objetivo garantir o controle e o ciclo de vida dos ativos e configurações de TIC. Toda mudança realizada em um Item de Configuração (IC) de infraestrutura, desde a mais simples, como a troca de nome de algum servidor, até a mais complexa, como uma alteração de infraestrutura de um serviço, deve ser refletida de acordo no Banco de Dados de Gerência de Configuração (BDGC).

4.9 Gestão de Conhecimento[7]: O processo de Gestão da Base de Conhecimento de TIC tem como objetivo garantir a padronização do tratamento da informação e do conhecimento técnico da TIC. Será responsabilidade da CONTRATADA criar, manter atualizado e remover procedimentos técnicos a serem utilizados por equipes de suporte e/ou por usuários dos serviços que ela suportará.

4.10 Cenário mensal para quantificação estimada de demanda e dimensionamento de equipes será em função dos registros considerando a média dos últimos doze meses.

Para o ambiente de Storage (quando existir):

---

[4] PADRÕES INTERNOS DE REFERÊNCIA: PP-2TIC-00039 - TRATAR PROBLEMAS.

[5] PADRÕES INTERNOS DE REFERÊNCIA: PP-2TIC-00021 – GERIR MUDANÇAS.

[6] PADRÕES INTERNOS DE REFERÊNCIA:PP-2TIC-00040 – GERIR ATIVOS E CONFIGURAÇÃO DE TIC, PE2TIC-00129 CICLO DE VIDA DE ITENS DE CONFIGURAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TI, PE- TIC00148 CICLO DE VIDA DE ITENS DE CONFIGURAÇÃO DE USUÁRIO E PE-2TIC-00171 MODELO DE RELACIONAMENTOS DE ITENS DE CONFIGURAÇÃO.

[7] PADRÕES INTERNOS DE REFERÊNCIA: PP-2TIC-0028 – GESTÃO DA BASE DE CONHECIMENTO DE TIC

- 1000 registros com um total 336 horas de atendimento ao mês;
- 20 atendimentos no período das 19h às 07h.

Para o ambiente de backup (quando existir):

- 1200 registros com um total 336 horas de atendimento ao mês;
- 20 atendimentos no período das 19h às 07h.

4.11 Deverá estar presente na quantificação do(s) serviço(s) deste Memorial a transferência e migração de dados a ser realizado para os repositórios dos conjuntos adquiridos por meio deste edital até 100% da área utilizável. A área de origem será oriunda dos equipamentos, soluções e sistemas hoje existentes dos seguintes fabricantes: NetApp, DELL, Huawei, Hitachi Vantara, Veritas e IBM.

5 DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS DE SUPORTE E OPERAÇÃO

5.1 Administração, suporte e operação preventiva e corretiva, especializada em armazenamento (Storage e Backup) em qualquer insumo tecnológico que fazem parte da estrutura de storage e backup do fabricante ou proponente da solução.

5.2 Suporte em todos os níveis, inclusive na mais alta especialização inclusive com possibilidade de alteração de produto (engenharia), na resolução de problemas, na análise de desempenho de equipamentos e sistemas bem como na estrutura de fornecimento de relatórios disponíveis de forma *on-line*[8].

5.3 Implementação e execução técnico-operacional de projetos infraestrutura de armazenamento (Storage e Backup), conforme arquitetura definida pela PETROBRAS.

5.4 Implementação e operação de soluções de contingência de dados nas soluções de infraestrutura de armazenamento (Storage e Backup).

5.5 Emissão ou atualização de relatórios e documentação técnico-operacional conforme arquitetura definida pela PETROBRAS.

5.6 Acompanhamento do gerenciamento e saúde da infraestrutura de componentes do ambiente de armazenamento (Storage e Backup), incluindo capacidades e desempenho.

5.7 Cópia de dados para fins de segurança (snapshot/backups), transferência/migração e restauração de grandes volumes de dados utilizando preferencialmente as ferramentas nativas dos equipamentos, quando possível, e/ou ferramentas agnósticas Open Source.

5.8 Health-check contínuo e especializado em prevenção, vulnerabilidades, análise e sugestão de correção de problemas nas soluções de armazenamento (Storage e Backup), incluindo Switches SAN conectados a solução, com emissão e apresentação de relatórios periódicos com acompanhamento semanal e plano de ação preventivo ou corretivo.

8 Entendemos On-line como forma de ter as informações visíveis em tempo real.

5.9 Elaboração de procedimentos e desenvolvimento de autosserviço (automatizações) em APIs, Ansible[9], ServiceNow[10], Terraform[11] ou em rotinas proprietárias dos fabricantes armazenamento (Storage e Backup) a ser construído, implementado e operado pela CONTRATADA de forma diminuir o número de tarefas manuais de consumo da infraestrutura.

5.10 Operar e fornecer um sistema de armazenamento de Logs e alarmes dos sistemas de armazenamento (Storage e Backup) para eventual avaliação de desempenho ou causa raiz de problemas de nível especializado. A PETROBRAS indicará as ferramentas licenciada a exemplo de envio de alarmes ao centro de operações da PETROBRAS (CORS) na ferramenta Zabbix® via agentes específicos, SNMP, scripts ou APIs com um fluxo básico através de coleta dos Itens, Triggers necessários (Lógica do processamento do Alarme) e Ações e Notificações (Alerta) e envio Logs para servidores concentradores de Logs.

5.11 Emissão mensal de relatório com os critérios PETROBRAS (ADENDO A, no final desse MD) de gestão de indicadores TIC, de modo a comprovar a eficácia do serviço com a emissão de bilhetagem mensal referente ao ambiente de armazenamento (Storage e backup) e os seus respectivos componentes, incluindo resumo, capacidades, tendências e desempenho com acesso por perfil a cada cliente da área de dados.

5.12 A CONTRATADA deverá arquitetar, criar, alterar, manter e gerir todos os relatórios de forma ativa e atualizada (*on-line*) bem como as solicitações pertinentes ao escopo do contrato, sempre que requerido pela PETROBRAS, nas plataformas Grafana[12] e/ou Microsoft Power BI[13] bem como o uso preferencial do Banco de dados influxDB[14] ou similar do tipo Time Series. Os Insumos de equipamentos (hardware e software) para a finalidade descrita serão fornecidos pela PETROBRAS.

6 GARANTIA DE QUALIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO (NS)

6.1 Caberá à CONTRATADA a responsabilidade de manter todos os itens que são objetos deste contrato com alta confiabilidade e disponibilidade, garantindo as atividades operacionais e administrativas com os seguintes critérios de qualidade e nível de serviço.

7 ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO PARA SUPORTE E OPERAÇÃO

7.1 Todos os eventos e registros estarão disponíveis para o serviço da CONTRATADA averiguar, consultar e manipular e gerar o seu relatório mensal. O tempo de atendimento decorrido será o medido tempo que o registro que permaneceu na mesa de serviços da equipe na ferramenta de gestão.

9 Ansible is Simple IT Automation
10 Referência de REST API (servicenow.com)
11 O que é Terraform? | IBM
12 Grafana | Grafana Labs
13 Visualização de Dados | Microsoft Power BI
14 InfluxDB: Open Source Time Series Database | InfluxData

7.2 Com a finalidade de apuração para medição contratual, as ferramentas internas de gestão da PETROBRAS serão os balizadores conforme índices elencados nas tabelas abaixo por apuração mensal.

8 IPRONTIDAO - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS NA PRONTIDÃO DE ATENDIMENTO NESTA DISCIPLINA, A CONTRATADA DEVERÁ CUMPRIR O TEMPO DE PRONTIDÃO E DESVELO NAS FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO.

8.1 Comunicação interna do serviço

Comunicação Interna com as equipes da PETROBRAS		
Horário de prestação do serviço (24h por 7 dias)	7h às 19h (dias úteis) (horário de prontidão)	19h a 7h e Sábados, Domingo e Feriado Nacionais
Tipo de Comunicação	Chat corporativo (TEAMS)	Telefônico e Chat corporativo (TEAMS)
Tempo de Máximo de resposta a comunicação	15 minutos	20 minutos (por demanda)
Meta mensal do tempo de resposta	99%	99%
Ferramenta de conferência (LOGs)	TEAMS	Contato telefônico e TEAMS
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 2 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo	

8.2 Tempo de prontidão no ITSM

8.2.1

Gerenciamento de serviços das mesas (ITSM) e disponibilizadas pela TIC. (Ex.: Service Now, JIRA)		
Horário de prestação do serviço (24h por 7 dias)	7h às 19h (dias úteis)	19h a 7h e Sábados, Domingo e Feriado Nacionais
Tipo de Comunicação	Service Now (ITSM)	Service Now (ITSM)
Limite do pronto atendimento	20 minutos (prontidão)	40 minutos (por demanda)
Meta mensal do tempo de resposta	100%	100%
Ferramenta de conferência (LOGs)	ITSM	ITSM

Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 1 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo

9 IGESTAO (DISCIPLINA OPERACIONAL) - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS NA PRONTIDÃO DE NO RECEBIMENTO, MANUSEIO E RESOLUÇÃO NAS FERRAMENTAS DE GESTÃO DE TIC

9.1 Nesta disciplina, a CONTRATADA deverá cumprir o tempo de prontidão e desvelo no uso das ferramentas de gestão (ITSM).

9.2 Incidentes, solicitações de clientes externos e Eventos de Infra.

IGESTÃO - Incidentes, solicitações de clientes externos e Eventos de Infra - Evento abrupto e imprevisto, com degradação ou interrupção parcial ou total dos serviços, que necessita de intervenção imediata		
Percentagem estimada em esforço em relação ao número total de chamados	**15%**	
Horário de prestação do serviço (24h por 7 dias)	7h às 19h (dias úteis)	19h a 7h e Sábados, Domingo e Feriado Nacionais
Tipo de Comunicação	Service Now (ITSM)	Por demanda - Telefone (CORS)
Limite do pronto atendimento	20 minutos (prontidão)	40 minutos
IP1 - %Incidentes classificados com prioridade (P1) resolvidos em até 4 horas	>=90%	>=85%
IP2 - %Incidentes classificados com prioridade (P2) resolvidos em até 8 horas	>=85%	>=90%
IP3 - %Incidentes classificados com prioridade (P3) resolvidos em até 24 horas	>=80%	>=95%
IP4 - %Incidentes classificados com prioridade (P4) resolvidos em até 48 horas	>=74%	>=100%
IUC - Indice Utilização da Base de Conhecimento	>=60%	>=60%

Ferramenta de conferência (LOGs)	Painel Operacional ITSM	Painel Operacional ITSM
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 1 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo	

9.3 Solicitações de Serviços

IGESTÃO - Solicitações de Serviços de demandas pré acordadas com prazo estabelecido na prestação do serviço que faz parte		
Percentagem estimada em esforço em relação ao número total de chamados	**10%**	
Horário de prestação do serviço (24h por 7 dias)	7h às 19h (dias úteis)	19h a 7h e Sábados, Domingo e Feriado Nacionais
Tipo de Comunicação	Service Now (ITSM)	Por demanda - Telefone (CORS)
Limite do pronto atendimento	20 minutos (prontidão)	40 minutos
IUC - Indice Utilização da Base de Conhecimento	>=60%	>=60%
IPS - Solicitações de Serviço resolvidas no prazo	>=90%	>=90%
IBL - Backlog de TIC (chamados pendentes de resolução)	<=37%	<=37%
CSAT-ITSM	>=92%	>=92%
CSAT-S	>=92%	>=92%
IAUT_REC	>=30%	
IAUT	>=16%	>=16%
Ferramenta de conferência (LOGs)	Painel Operacional ITSM	Painel Operacional ITSM
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 1 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo	

	(d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo

9.4 Demanda Interna, Gerenciamento de Problemas e Projetos Internos

IGESTÃO - Demanda Interna - demandas abertas entre as equipes de TI, Telecom e segurança da informação, gerência de problemas e tarefas de projetos com prazo acordados entre as equipes.		
Percentagem estimada em esforço em relação ao número total de chamados	**69%**	
Horário de prestação do serviço (24h por 7 dias)	7h às 19h (dias úteis)	19h a 7h e Sábados, Domingo e Feriado Nacionais
Tipo de Comunicação	Service Now (ITSM)	Por demanda - Telefone (CORS)
Limite do pronto atendimento	20 minutos (prontidão)	40 minutos
IUC - Indice Utilização da Base de Conhecimento	>=60%	N/A
IBL - Backlog de TIC (chamados pendentes de resolução)	<=37%	<=37%
IAUT_REC - índice de automatizações de tarefas existentes	>=30%	N/A
IAUT - índice de automatizações de tarefas novas	>=16%	N/A
Ferramenta de conferência (LOGs)	Painel Operacional ITSM	Painel Operacional ITSM
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 1 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo	

9.5 Gerenciamento de Mudanças

IGESTÃO - Mudança - Demandas através de um processo de gerência de Mudanças previamente acordados.	
Percentagem estimada em esforço em relação ao número total de chamados	**6%**

Horário de prestação do serviço (24h por 7 dias)	7h às 19h (dias úteis)	19h a 7h e Sábados, Domingo e Feriado Nacionais
Tipo de Comunicação	Service Now (ITSM)	Por demanda - Telefone (CORS)
Limite do pronto atendimento	20 minutos (prontidão)	40 minutos
IMCS - índice do atendimento das mudanças propostas e atendidas no prazo	>=90%	>=90%
IMCA - índice do atendimento das tarefas de mudanças de terceiros atendidas no prazo	>=75%	>=75%
Ferramenta de conferência (LOGs)	Painel Operacional ITSM	Painel Operacional ITSM
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 1 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo	

10 IINDIC - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS DOS INDICADORES DE GARANTIA OPERACIONAL E SEGURANÇA

10.1 Nesta disciplina, a CONTRATADA deverá cumprir os compromissos fixos mensais nos indicadores da TIC conforme tabela abaixo.

IINDIC - INDICADORES FIAN E VULNERABILIDADES		
	Meta de atendimento	**local de aplicação**
IIB - Indicador de Integridade do Backup	>=96%	Na efetividade dos JOBs do Backup em função da janela
COMP - de Monitoração compulsória de disponibilidade via Zabbix	>=95%	Todos os elementos de TI
CONFWINS - Indicador da presença ativa e operacional dos Patches nos sistemas Windows (ISCIN_SATL)	>=96%	Servidores de satélites (apoio) com S.O. Windows
CONFNIXS - Indicador da presença ativa e operacional dos Patches nos sistemas Linux (ISCIN_SATL)	>=96%	Servidores de satélities (apoio) com S.O. Linux

Indicador da presença ativa e operacional dos Agentes de segurança (ex. IPS / Antivírus)	>=96%	Em todos os servidores de satélites (apoio) com S.O. Linux/Windows e Storage do tipo NAS. Inspeção de anti Malware (Ransomware) em elementos de Storages e Backup.
CONFSCCMS - Indicador da presença ativa e operacional do SCCM (System Center Configuration Manager)	>=96%	Servidores de satélites (apoio) com S.O. Windows/Linux
ISIA_COFRE - Indicador da presença ativa e operacional de senhas no cofre de senhas (CONAN)	>=96%	Todos os elementos de TI que tenham autenticação
ISCIN Indicador da presença ativa e operacional do EDR (Endpoint Detection and Response)	>=96%	Servidores de satélites (apoio) com S.O. Windows/Linux
MICROSEG / TENABLE Indicador da presença ativa e operacional da Microssegmentação (agente Guardicore / monitoração de tráfego)	>=95%	Servidores de satélites (apoio) com S.O. Windows/Linux
Qualquer outro indicador de segurança	>=96%	Painel Operacional FIAN/CONFSOL/BACKUP
Ferramenta de conferência (LOGs)	N/A	Painel Operacional FIAN/CONFSOL/BACKUP
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 1 a 5% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 5 a 15% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 15 a 30% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 30% da meta alvo	

11 IDISP - ACORDO DE NÍVEL DE DISPONIBILIDADE - NESTA DISCIPLINA, A CONTRATADA DEVERÁ CUMPRIR OS COMPROMISSOS E ZELAR QUE SEUS PROFISSIONAIS BEM COMO OS PRODUTOS GERENCIADOS PERMANEÇAM NOS INDICADORES MENSAIS.

11.1 Três ou mais transgressões na tabela de IDISP a cada trimestre poderá ser aberto um processo de aplicação de sansões administrativas a fornecedores que poderá inviabilizar a prestação de serviços à PETROBRAS.

IDISP - INDICADORES DE NÍVEL DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS NA SOLUÇÃO OFERTADA		
	Meta de atendimento	**local de aplicação**
Garantir a Disponibilidade dos serviços de armazenamento (Storage e/ou Backup) perante a operação da solução ofertada	99,9%	Todos os elementos de TI que compõe a solução ofertada de armazenamento (Storage e/ou Backup)
Garantir a proteção e restauração de dados com métodos de proteção que proporcione a recuperação de dados em qualquer situação de sinistro ou erro operacional.	99,9%	Todos os elementos de TI que compõe a solução ofertada de armazenamento (Storage e/ou Backup)
Ferramenta de conferência (LOGs)	N/A	LOGs da solução ofertada
Reduções na transgressão mensal da meta alvo	(a) 1% de desconto com a redução de 0,01 a 0,05% da meta alvo (b) 5% de desconto com a redução de 0,05 a 0,015% da meta alvo (c) 10% de desconto com a redução de 0,015 a 0,030% da meta alvo (d) 15% de desconto com a redução acima 0,030% da meta alvo	

12 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

12.1 O valor mensal do serviço acessórios de operação com suporte à migração de dados será medido em unidades mês, onde as referidas unidades correspondem um valor mensal conforme o quantitativo de esforço de soluções, sistemas e equipamentos do fabricante ou seu representante CONTRATADO, nas áreas de armazenamento, *Storage e/ou Backup*.

12.2 A medição dos serviços se dará mensalmente pela multiplicação das quantidades de unidades pelos valores unitários mensais constantes da PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS (PPU).

Descrição	Unidade
Serviços de Operação e suporte especializado pós garantia (SPSE) conforme Memorial Descritivo dos Serviços Pós Garantia de	MÊS

manutenção e suporte Operacional Especializado do Ambiente de Armazenamento de dados anexado ao processo licitatório	

Tabela 1 - Exemplo de PPU

12.3 Caso não seja alcançado as metas ressaltadas nas tabelas dos indicadores IPRONTIDAO, IGESTAO, IINDIC e IDISP a CONTRATADA será aplicado pela fiscalização um Fator de Ajuste de Medição (FAM), com eventual redução no pagamento mensal nas linhas.

12.4 A CONTRATADA deverá enviar mensalmente as eventuais justificativas nos casos de transgressões das metas dos indicadores. Os casos devidamente justificados no qual a transgressão ocorreu sem responsabilidade da CONTRATADA, poderão ter suas justificativas aceitas pela PETROBRAS e não serão descontados pela fiscalização.

13 PRAZOS E HORÁRIOS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1 Os serviços deverão ser prestados em regime ininterrupto 24h x 7 dias na semana.

13.2 No horário das 07h às 19h, em dias úteis, os serviços deverão ser prestados presencialmente na localidade do Rio de Janeiro. Eventualmente a equipe poderá estar presencialmente ou de forma remota, a critério da PETROBRAS.

13.3 O serviço deverá ser prestado de forma exclusiva com a justificativa de manter a conformidade legal, segurança, controle, residência e riscos de jurisdição externa na manipulação dos dados eletrônicos da PETROBRAS.

13.4 Nos demais horários, a exceção dos dias úteis das 07h às 19h (horário de prontidão), o atendimento será sob demanda ou planejado, através de contato telefônico e/ou pelas ferramentas digitais da PETROBRAS, de forma direta ou direcionada, sem interlocutores e exclusiva.

13.5 Na disciplina de gerência de mudanças, A CONTRATADA deverá tomar todas as inciativas necessárias junto ao fabricante de preparar a mudança dentro da melhor prática prevista nos procedimentos de manuseio da solução.

13.6 Durante a execução quaisquer tarefas com alto risco e complexidade, que possam comprometer a disponibilidade ou risco de exclusão inadvertida de dados dos sistemas de armazenamento, haverá a necessidade de dupla conferência (técnico e preposto), atestada por meio digital, no planejamento e durante o ato da execução com o propósito de evitar falhas operacionais.

14 QUALIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

14.1 A CONTRATADA deverá dimensionar sua equipe para atuar 24 horas por 7 dias, de forma integrada, ininterrupta e exclusiva durante toda a vigência do contrato, proporcionando o cumprimento dos horários, prazo e qualidade estabelecidos neste memorial descritivo. A estimativa para a composição mínima da equipe ficará a cargo da CONTRATADA e deverá seguir a distribuição dos perfis abaixo, sem interposição ou acumulação de funções, entre a liderança técnica/preposto (P) e os grupos (A) (B) entre

os horários das 07h às 19h (dias úteis) e atendimento sob demanda das 19h às 07h (todos os dias). Todos os profissionais deverão ser apresentados previamente a PETRORAS e deverão estar no aval para o fornecimento da autorização do início dos serviços.

14.2 PREPOSTO/LIDERANÇA TÉCNICA

14.2.1 Antes da designação os PREPOSTOS deverão ser apresentados a gerência/fiscalização do contrato bem como a liderança técnica PETROBRAS pelo representante legal da empresa tendo em vista que é um perfil que requer habilidades de comunicação e interlocução com a PETROBRAS.

14.2.2 A CONTRATADA deverá designar formalmente a fiscalização do contrato os prepostos que deve fazer parte da equipe técnica prestadora dos serviços, com no mínimo as seguintes atribuições:

- Responder de imediato pela direção dos serviços perante a PETROBRAS de forma ininterrupta e estar em pronto atendimento conforme indicador IPRONTIDAO durante o horário administrativo das 7h às 19h.
- Responder tecnicamente pela condução e resultados dos serviços contratados.
- Possuir habilidades de interconexão e comunicação técnica com a PETROBRAS, bem como gerir a equipe CONTRATADA e com desenvoltura plena em planejamento e execução de tarefas e projetos.
- Estar presencialmente junto a equipe própria da PETROBRAS.
- Orientar os empregados da CONTRATADA na execução das atividades.
- Responder administrativamente pelas relações de trabalho entre a CONTRATADA e seus empregados, como, por exemplo: marcação de férias; pagamentos de salários; frequência, incluindo faltas, horas extras, licenças e abonos médicos; substituições de empregados, entre outras.
- Apresentar periodicamente e de forma sistematizada, de acordo com cronograma a ser acordado entre PETROBRAS e CONTRATADA, relatórios do desempenho da execução dos serviços, com indicadores, metas, análise crítica e plano de ação corretiva.
- Apresentar relatório mensal contendo, as quantidades de Unidades de Serviços ou entregáveis associadas a cada um deles, de forma a orientar a medição do serviço prestado no período.
- Manter registro das ocorrências relacionadas à prestação do serviço e ao pessoal contratado, determinando as providências saneadoras das falhas verificadas.
- Caso a CONTRATADA faça opção para um proposto com viés somente de gestão, o quadro de liderança técnico deverá ser preenchido por outros

profissionais, respeitando a grade de horas da prestação dos serviços, sem prejuízos aos perfis dos grupos (A) e (B).

14.3 Grupo (A)

- Perfil de profissional com formação superior sênior, especializado na tecnologia ofertada neste EDITAL, com experiência de 10 anos na área do armazenamento de dados (Storage e/ou Backup) com um perfil profissional altamente especializado em atendimento complexos, desenho de soluções, diagnostico ou atendimentos de alta complexidade (sala de crise).

14.4 Grupo (B)

- Perfil de profissional com formação superior pleno, especializado na tecnologia ofertada neste EDITAL, com experiência de 3 anos na área do armazenamento de dados (Storage e/ou Backup) com um perfil profissional altamente dinâmico em atendimento média e alta complexidade e automatização de tarefas, além de prover relatórios e acompanhamentos diário da saúde da solução ofertada inclusive com desenvolvimento de painéis de observação.

14.5 A CONTRATADA deverá promover o contingenciamento a fim de evitar paralisações do dia a dia (operação) e dos projetos em casos de licença, férias, afastamentos etc.

14.6 A equipe formada pelos perfis de Preposto e/ou Liderança Técnica, Grupo (A) e Grupo (B) deverá obrigatoriamente possuir as aptidões e certificações do fabricante. A certificação na solução ofertada poderá ser apresentada exclusivamente pelo fabricante, nominando os profissionais aptos a prestação dos serviços ou através das certificações autônomas de cada prestador de serviços a critério da CONTRATADA.

14.7 A data de emissão da primeira certificação em qualquer área armazenamento (Storage e/ou Backup) dos membros da equipe de prestação de serviços apresentada será o balizador objetivo do tempo de experiência. A PETROBRAS deliberará acerca das certificações apresentadas, podendo rejeitá-las e fornecendo um prazo de 60 dias para adequação.

14.8 Comprovação do perfil através de aptidões ou certificações agnósticas, diferentes do fabricante da solução ofertada, poderão ser analisadas pela PETROBRAS fornecendo um prazo de 60 dias para adequação quando necessário.

14.9 Todos os documentos deverão ser comprovados no ato da autorização do serviço (AS) junto a gerência e fiscalização do Instrumento Contratual Jurídico de forma a autorizar a condução contratual e as medições.

ADENDO (A) – MODELO PARA EXIBIÇÃO *ON LINE* E APRESENTAÇÃO PERIÓDICA DE INSUMOS COMPROBATÓRIOS DO AMBIENTE DE STORAGE E BACKUP

1. CONDIÇÕES PRÉVIAS

Os relatórios deverão estar disponíveis initerruptamente em endereço HTTPS de forma que a CONTRATADA deverá arquitetar, criar, alterar, manter e gerir todos os relatórios em tempo real, com atualização diária nas plataformas Grafana e/ou Microsoft Power BI, com o uso preferencial do Banco de dados influxDB ou similar do tipo *Time Series*. Os Insumos de equipamentos (*hardware e software*) para essa finalidade descrita, serão fornecidos pela PETROBRAS e deverão ser implementados e gerenciados pela CONTRATADA.

2. Switches SAN e/ou IP (quando for pertinente a solução ofertada)

- Saúde do ambiente (health-check) com sinalizadores de possíveis indicativos classificados como alerta, aceitável ou crítico nos seguintes itens: capacidades, superposição (oversubscription), projeção de crescimento, performance (desempenho) por portas, vulnerabilidades, versão S.O./microcódigo, fim de vida e término de contrato que façam parte integrante da Solução de Storage e Backup.

3. Storage

- **Capacidades por equipamento** e Área Total, utilizada e disponível + eficiência aplicada (em número ou porcentagem) + superposição (oversubscription) - quando houver + Por cliente/volumes/file system.
- Exibir os pares replicados origem e destino(s) e suas capacidades bem como o Throughput diário.
- **Desempenho SAN-Block** (quando for pertinente a solução ofertada) por equipamento e por área do DSP = %IOPS Total, %IOPS escrita, %IOPS leitura, Tempo de resposta Total, Tempo de resposta escrita, tempo de resposta de leitura. Throughput Total em Gigabytes/s, Throughput de escrita em Gigabytes/s e Throughput de leitura em Gigabytes/s. Todos com granularidade horária com ajuste de “timeline” horário, diário, semanal, mensal, trimestral, semestral e anual.
- **Desempenho NAS** (quando for pertinente a solução ofertada) por equipamento e por área do DSP = Total de operações por segundo CIFS, Operações por segundo de escrita CIFS, Operações por segundo de leitura CIFS, Tempo de resposta total CIFS (latência), Tempo de resposta de escrita CIFS, Tempo de resposta de leitura CIFS, Throughput Total em Gigabytes/s, Throughput de escrita em Gigabytes/s e Throughput de leitura em Gigabytes/s. Todos com granularidade horária com ajuste de “timeline” horário, diário, semanal, mensal, trimestral, semestral e anual.

4. Backup (quando for pertinente a solução ofertada)

- **Capacidades por Appliance / Sistema de backup** – Área Total, utilizada e disponível + eficiência aplicada (em número ou porcentagem)
  - Exibir os pares replicados origem e destino(s) e suas capacidades
  - Quantidade de Drivers de Fita acoplados na solução e Throughput diário para as fitas
- **Política de backup (governança)**
  - Identificação da origem do backup Exemplo: “hostname” – para servidores, “Instância de banco de dados” para bancos SQL/ Oracle e “File systems” para NAS etc.
  - Exibir ID da transação
  - Data do último backup realizado com sucesso
  - Mesa do ITSM responsável pelo processo realizar Backup
  - Tipo de backup
  - Nome da política
  - Número total de retenções com sucesso do respectivo processo de backup
  - Servidor que processou o backup
  - Tempo da janela do respectivo Backup

5. Relatório de Atendimento do serviço a ser extraído do ITSM da PETROBRAS

- - Atendimento de chamados por ferramentas de gestão
- - Detalhamento de projetos internos em andamento
- - Tempo de atendimento médio
- - Atendimento fora do horário administrativo
- - Atendimento de mudanças
- - Quantitativo por tipo de atividade do serviço
- - Quantitativo por gerência
- - Quantitativo oriundo de suporte e manutenção dos equipamentos

- - FIM DO MEMORIAL - -