

PROCESSO Nº [●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº SPI- [●]/2026
PPP SEGURANÇA HÍDRICA SAR-PCJ

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº SPI [●]/2026

ANEXO 02

CADERNO DE ENCARGOS

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA A IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMA ADUTOR REGIONAL PCJ, A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS BARRAGENS PEDREIRA E DUAS PONTES E DE UNIDADE DE TRATAMENTO DO RIO CAMANDUCAIA, E A OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA BRUTA

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. ÁREA DA CONCESSÃO	4
3. FASES DA CONCESSÃO	4
4. NORMAS, MANUAIS E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL.....	5
5. ESTUDOS E PLANOS DA CONCESSÃO	6
A. PLANO DE INVESTIMENTOS.....	7
B. PLANOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS.....	8
<i>B.1. Plano de Operação e Manutenção</i>	<i>9</i>
<i>B.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</i>	<i>10</i>
<i>B.3. Plano de Emergência e Contingência.....</i>	<i>10</i>
<i>B.4. Plano de Segurança de Barragens</i>	<i>11</i>
C. PLANO DE GESTÃO E OPERAÇÃO DO SAR-PCJ.....	12
D. INVENTÁRIO DE BENS REVERSÍVEIS	15
6. INVESTIMENTOS	16
A. ESTUDOS E PROJETOS.....	16
B. CONDIÇÕES PARA O INÍCIO DAS OBRAS.....	17
C. EXECUÇÃO DAS OBRAS	18
D. CONDIÇÕES PARA A ACEITAÇÃO DAS OBRAS.....	20
E. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA INFRAESTRUTURA	20
<i>E.1. Centro de Controle Operacional (CCO).....</i>	<i>20</i>
<i>E.2. Sistema Adutor Regional (SAR-PCJ)</i>	<i>23</i>
<i>E.3. Unidade Geradora de Energia Elétrica.....</i>	<i>26</i>
11. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	27
A. SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS.....	28
B. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS.....	28
C. SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	28
D. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS.....	30
<i>D.1. Barragens</i>	<i>30</i>
<i>D.2. SAR-PCJ</i>	<i>35</i>
<i>D.3. Unidade de Tratamento do Rio Camanducaia (UTR)</i>	<i>35</i>
<i>D.4. Unidade Administrativa, CCO e Unidades de Apoio Operacional.....</i>	<i>38</i>
<i>D.5. Recursos Humanos</i>	<i>40</i>
12. OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA BRUTA	41

A. FORNECIMENTO AOS OPERADORES DE SANEAMENTO	41
B. FORNECIMENTO AOS USUÁRIOS	42
13. DIRETRIZES SOCIOAMBIENTAIS	43
A. REGULARIDADE AMBIENTAL	43
B. RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES	44

1. INTRODUÇÃO

1.1. Este ANEXO reúne os encargos, entendidos como requisitos mínimos para a atividade da CONCESSIONÁRIA, sendo anexo ao CONTRATO DE CONCESSÃO, de cumprimento obrigatório durante a prestação dos SERVIÇOS, durante o PRAZO DA CONCESSÃO, não dispensando outras obrigações vinculadas direta ou indiretamente ao mesmo CONTRATO DE CONCESSÃO.

1.2. O descumprimento das disposições deste ANEXO ensejará a aplicação das sanções previstas no ANEXO 06 – PENALIDADES.

2. ÁREA DA CONCESSÃO

2.1. O SISTEMA que será objeto da CONCESSÃO é composto por 6 (seis) ativos, cujas localizações e escopo de atuação da CONCESSIONÁRIA são apresentados no ANEXO 11 – BENS REVERSÍVEIS.

3. FASES DA CONCESSÃO

3.1. A CONCESSÃO será dividida em 4 (quatro) fases, sendo:

- a) FASE DE PLANEJAMENTO: Fase que se iniciará a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO, durante a qual a CONCESSIONÁRIA elaborará os PLANOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS, os PROJETOS EXECUTIVOS e obterá as licenças e autorizações necessárias para a implantação das OBRAS DO SAR-PCJ. A fase tem expectativa de duração máxima de 180 (cento e oitenta) dias e se encerra com a aprovação dos PLANOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS, dos PROJETOS EXECUTIVOS e emissão das licenças e autorizações necessárias para a implantação das OBRAS DO SAR-PCJ;
- b) FASE DE IMPLANTAÇÃO: Fase que se iniciará ao final da FASE DE PLANEJAMENTO, durante a qual a CONCESSIONÁRIA realizará a implantação das OBRAS DO SAR-PCJ, nos termos do ANEXO 02 – CADERNO DE ENCARGOS, e se encerrará com a emissão de todos os TERMOS DE ACEITE das OBRAS DO SAR-PCJ;
- c) FASE DE OPERAÇÃO PARCIAL: Fase que se iniciará com a emissão do primeiro TERMO DE ACEITE das OBRAS DE RESPONSABILIDADE DA SP ÁGUAS ou de OBRA DO SAR-PCJ, o que ocorrer primeiro. A FASE DE OPERAÇÃO PARCIAL pode ocorrer em paralelo à FASE DE IMPLANTAÇÃO. Durante a FASE DE OPERAÇÃO PARCIAL, cada infraestrutura terá o início de sua operação conforme TERMO DE ACEITE supracitado, ainda que os inícios não sejam coincidentes. Nessa fase, poderão ocorrer as seguintes atividades:
 - i. Operação do SAR-PCJ: compreende a operação de um ou mais TRAMOS cujas obras já estejam finalizadas;
 - ii. Operação das BARRAGENS: recebimento da infraestrutura, comissionamento e operação das BARRAGENS;
 - iii. Período de operação assistida da UTR: período de 60 (sessenta) dias, após o recebimento da infraestrutura, em que há a transferência da operação para a CONCESSIONÁRIA;
 - iv. Operação da UTR: período após a operação assistida da UTR, quando haverá a operação integral pela CONCESSIONÁRIA.
- d) FASE DE OPERAÇÃO PLENA: Fase que se iniciará com a emissão do último TERMO DE ACEITE das OBRAS DE RESPONSABILIDADE DA SP ÁGUAS ou das OBRAS DO SAR-PCJ, o que ocorrer por último, indicando a operação plena, pela CONCESSIONÁRIA, de todas as infraestruturas que compõem o SISTEMA.

4. NORMAS, MANUAIS E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

4.1. Para a elaboração dos estudos e projetos e execução das obras de implantações, reformas e ampliações das unidades que compõem os SISTEMAS, deverão ser seguidas as normas e resoluções aplicáveis a cada caso, em suas versões mais recentes vigentes.

4.2. A CONCESSIONÁRIA deverá atender todo o regramento legal e normativo referente ao objeto da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, estando submetida principalmente às normas técnicas da ABNT e do Ministério do Trabalho, e resoluções dos órgãos federal e estadual de saneamento, meio ambiente e recursos hídricos.

4.3. A CONCESSIONÁRIA poderá observar outras normas técnicas e optar pela utilização em seus projetos ou não, desde que atendendo às demais exigências legais e contratuais.

4.4. A seguir, estão relacionadas, em lista não exaustiva, as principais normas técnicas da ABNT aplicáveis ao projeto. Devem ser consideradas as normas que venham a substituir e/ou complementar aquelas aqui listadas.

- NBR 6.146:1980 – Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção - Especificação
- NBR 7.968:1983 – Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização
- NBR 10.844:1989 – Instalações prediais de água pluvial
- NBR 13.133:2021 – Execução de levantamento topográfico
- NBR 16.785:2019 – Proteção contra descargas atmosféricas – Sistemas de alerta de tempestades elétricas
- NBR 6.484/2020 – Solo – Sondagem de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio
- NBR 14.039/2021 – Instalações elétricas de média tensão (de 1,0kV a 36,2 kV)
- NBR 5.410/2008 – Instalações elétrica de baixa tensão
- NBR 10.004/2004 – Resíduos sólidos
- NBR 12.266 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana - Procedimento
- NBR 16.085/20 – Poços de visita e inspeção pré-moldados em concreto armado para sistemas enterrados - Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 17.015:2023 – Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana
- NBR 12.213:1992 – Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público - Procedimento
- NBR 12.214:2020 – Projeto de estação de bombeamento ou de estação elevatória de água – Requisitos
- NBR 12.215-1:2017 – Projeto de adutora de água Parte 1: Conduto forçado
- NBR 17.188 de 06/2024 – Barragens – Ruptura Hipotética – Diretrizes;
- NBR 11.682 de 09/2009 – Estabilidade de encostas;
- NBR 13.028:2022 – Instrumentação de barragens

- NBR 9.452:2016 – Inspeção de segurança em barragens
- NBR 16.401:2024 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários Parte 1: Projetos das instalações

4.5. Além das normativas previamente mencionadas, devem ser observadas:

- Resolução ANA nº 236/2017;
- Portaria DAEE nº 3318/2022;
- Instrução Técnica IT-CTH nº01/2022;
- Instrução Técnica IT-CTH nº02/2022; e
- ICOLD Bulletins (International Commission on Large Dams)

5. ESTUDOS E PLANOS DA CONCESSÃO

5.1. É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a realização de todas as atividades relacionadas à elaboração de estudos, planos e desenvolvimento de projetos em todo o período de vigência da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

5.2. Caberá a CONCESSIONÁRIA elaborar, revisar e atualizar obrigatoriamente os estudos e planos a seguir relacionados, sem exclusão de outros estudos e planos que venham a ser necessários:

- i. PLANO DE INVESTIMENTOS; e
- ii. PLANOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS:
 - a. Plano de Operação e Manutenção;
 - b. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
 - c. Plano de Emergência e Contingência;
 - d. Plano de Segurança de Barragens;

iii. INVENTÁRIO de BENS REVERSÍVEIS.

5.3. A elaboração dos estudos e planos, com as soluções técnicas a serem adotadas, será de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA e deverá ter como premissa o pleno funcionamento do SISTEMA e o cumprimento das metas previstas para os INDICADORES DE DESEMPENHO conforme ANEXO 03 – INDICADORES DE DESEMPENHO e as condições estabelecidas neste ANEXO.

5.4. Os planos e estudos visando o cumprimento das metas previstas no ANEXO 03 – INDICADORES DE DESEMPENHO deverão ser elaborados até o final do período de vigência da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA.

5.5. Os planos e estudos poderão ser elaborados pelo próprio corpo técnico da CONCESSIONÁRIA ou por terceirizados especializados e serão encaminhados para conhecimento ou aprovação da ARSESP, do CERTIFICADOR INDEPENDENTE e do VERIFICADOR INDEPENDENTE, devendo a CONCESSIONÁRIA sempre atender às normas técnicas e ambientais vigentes, as disposições do CONTRATO DE CONCESSÃO e ANEXOS, em especial as metas previstas no ANEXO 03 – INDICADORES DE DESEMPENHO.

5.6. A periodicidade de revisão e atualização dos planos deve seguir os prazos a seguir:

- i. Plano de Investimentos:
 - a. Entrega da versão inicial: 180 dias contados da emissão da ORDEM DE INÍCIO;
 - b. Periodicidade de Revisão Ordinária: Quinquenal;

- ii. Plano de Operação e Manutenção:
 - a. Entrega da versão inicial: 180 dias contados da emissão da ORDEM DE INÍCIO;
 - b. Periodicidade de Revisão Ordinária: Anual;
- iii. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos:
 - a. Entrega da versão inicial: 180 dias contados da emissão da ORDEM DE INÍCIO;
 - b. Periodicidade de Revisão Ordinária: Anual;
- iv. Plano de Emergência e Contingência:
 - a. Entrega da versão inicial: 180 dias contados da emissão da ORDEM DE INÍCIO;
 - b. Periodicidade de Revisão Ordinária: Anual;
- v. Plano de Segurança de Barragens:
 - a. Periodicidade de Revisão Ordinária: Conforme Normas da ANA;
- vi. Inventário de Bens Reversíveis:
 - a. Entrega da versão inicial: 180 dias contados da emissão da ORDEM DE INÍCIO;
 - b. Periodicidade de Revisão Ordinária: Anualmente e sempre que uma OBRA DO SAR-PCJ seja concluída;

5.7. Recebidos os Planos, a ARSESP, o VERIFICADOR INDEPENDENTE e o CERTIFICADOR INDEPENDENTE terão o prazo de 10 (dez) dias para se manifestarem.

5.8. Caso a ARSESP ou o VERIFICADOR INDEPENDENTE ou o CERTIFICADOR INDEPENDENTE solicitem alterações, a CONCESSIONÁRIA terá prazo de 10 (dez) dias para efetuar ajustes e submeter os Planos da Concessão novamente.

5.9. Caso a ARSESP não se manifeste no prazo de 10 (dez) dias, será presumida a sua não objeção aos Planos da CONCESSÃO apresentados, sem prejuízo da determinação de ajustes posteriores.

5.10. A ARSESP poderá, ainda, desde que de forma tecnicamente fundamentada, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias contados do seu recebimento, requerer a revisão do(s) Plano(s) da CONCESSÃO, caso haja flagrante descumprimento das disposições do CONTRATO DE CONCESSÃO ou dos ANEXOS. A CONCESSIONÁRIA terá até 15 (quinze) dias para submeter o(s) Plano(s) da CONCESSÃO revisados à ARSESP, com cópia ao PODER CONCEDENTE, tendo a ARSESP o prazo de 15 (quinze) dias para avaliá-lo(s), e assim sucessivamente, até que seja(m) aprovado(s).

A. PLANO DE INVESTIMENTOS

5.11. É encargo da CONCESSIONÁRIA a elaboração de um PLANO DE INVESTIMENTOS que deverá ser atualizado com frequência quinquenal na REVISÃO ORDINÁRIA.

5.12. Este plano, de caráter vinculativo, tem a finalidade de apresentar o planejamento dos investimentos durante o período de execução da expansão, detalhando as obras que ocorrerão no período de 60 (sessenta) meses após a apresentação do referido plano, que deverá ser a referência para a gestão (i) dos investimentos de implantação do SAR-PCJ, da unidade administrativa e do CCO, (ii) dos reinvestimentos nas infraestruturas e (iii) da renovação das licenças ambientais de operação.

5.13. Em sua emissão inicial, PLANO DE INVESTIMENTOS deverá conter, no mínimo, as seguintes etapas:

- a) Diagnóstico da documentação existente, incluindo estudos, projetos, licenças ambientais, licenças e autorizações em geral e titularidade das áreas a serem utilizadas nas etapas de

implantação das obras;

- b) Detalhamento da solução para o SAR-PCJ, em nível de projeto executivo, para atendimento às metas contratuais, incluindo a definição do tipo de solução adotada para os TRAMOS (pontos de captação de água bruta, traçado e dimensionamento das adutoras, pontos de entrega de água bruta);
- c) Cronograma físico-financeiro das etapas de toda a CONCESSÃO para atendimento às metas contratuais, em especial os marcos para pagamento do APORTE;
- d) Cronograma físico-financeiro detalhado das ações e obras a serem realizadas nos primeiros 5 (cinco) anos da concessão; e
- e) Cronograma dos Programas Ambientais referentes às infraestruturas do SISTEMA, a serem executados em conformidade com as condicionantes do licenciamento ambiental, mas não se limitando a elas.

5.14. A CONCESSIONÁRIA submeterá o PLANO DE INVESTIMENTOS ao conhecimento da ARSESP e do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, com cópia ao PODER CONCEDENTE, de modo a permitir o acompanhamento do cronograma físico-financeiro das ações e obras a serem realizadas voltadas ao cumprimento das metas.

5.15. A ARSESP poderá, com base nas informações do PLANO DE INVESTIMENTOS, instaurar processos administrativos para obtenção de informações sobre o cumprimento dos cronogramas de obra propostos pela CONCESSIONÁRIA, inclusive para evitar o descumprimento das metas.

5.16. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar atualização do PLANO DE INVESTIMENTOS em até 2 (dois) anos após a entrega da primeira versão, incluindo toda e qualquer alteração e/ou mudança no planejamento das obras.

5.17. Como o PLANO DE INVESTIMENTOS deverá ser elaborado quinquenalmente, suas versões posteriores à inicial deverão ter, no mínimo:

- a) Resumo das ações realizadas nos últimos 5 (cinco) anos;
- b) Atualização do cronograma físico-financeiro da CONCESSÃO para atendimento às metas;
- c) Cronograma físico-financeiro detalhado das ações e obras a serem realizadas nos 5 (cinco) anos subsequentes;
- d) Cronograma dos Programas Ambientais referentes às infraestruturas do SISTEMA;
- e) Quadro de INDICADORES DE DESEMPENHO com a apresentação dos índices atuais e metas ao longo da concessão.

5.18. A CONCESSIONÁRIA deverá detalhar os reinvestimentos a serem realizados nas infraestruturas que compõem o SISTEMA em todas as versões posteriores à primeira versão do PLANO DE INVESTIMENTOS.

5.19. É facultado à CONCESSIONÁRIA solicitar revisão extraordinária do PLANO DE INVESTIMENTOS, a qual deverá ser devidamente justificada e estará sujeita à aprovação da ARSESP.

B. PLANOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

5.20. Os PLANOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS são de encargo da CONCESSIONÁRIA e devem ser apresentados à ARSESP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, com cópia ao PODER CONCEDENTE, para aprovação.

5.21. Deverão ser consideradas e detalhadas as ações descritas junto ao Item 7 D. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS a fim de que se determinem prazos mínimos de execução e períodos de recorrência da atividade, visando à aprovação por parte da ARSESP.

B.1. Plano de Operação e Manutenção

5.22. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o Plano de Operação e Manutenção com a finalidade de orientar práticas de gerenciamento da operação e manutenção.

5.23. O Plano de Operação e Manutenção deverá apresentar todas as diretrizes requeridas para a operação e manutenção e poderá conter diretrizes adicionais propostas pela CONCESSIONÁRIA, com o objetivo de manter o pleno funcionamento do SISTEMA e garantir um eficiente sistema de comunicação com a ARSESP, o VERIFICADOR INDEPENDENTE e o PODER CONCEDENTE.

5.24. O Plano de Operação e Manutenção deverá conter a descrição de todos os serviços de operação com padrões definidos abrangendo aspectos de qualidade da prestação dos SERVIÇOS, especificação de metodologia da execução dos serviços e materiais, bem como de normas de operação de sistemas. Os padrões de operação para todos os serviços deverão ser estabelecidos com o propósito de garantir a qualidade exigida pelo CONTRATO DE CONCESSÃO, ANEXOS e pela legislação e regulação vigentes.

5.25. O Plano de Operação e Manutenção deverá descrever os procedimentos de operação e manutenção que deverão ser adotados pela CONCESSIONÁRIA, contemplando minimamente os seguintes itens:

- i. Objetivos do Plano;
- ii. Escopo do documento;
- iii. Responsáveis pela implementação;
- iv. Descrição de todas as atividades de operação e manutenção para cada uma das infraestruturas que compõem o SISTEMA, considerando, no mínimo:
 - a. Descritivo do SISTEMA a ser operado;
 - b. Descritivo da operação do SISTEMA;
 - c. Quadros e figuras com características técnicas do SISTEMA (elétrica, hidráulica, mecânica e outros que se fizerem necessários);
 - d. Procedimentos operacionais e suas frequências estipuladas
 - i. Operações normais rotineiras, eventuais e operações de emergência
 - e. Procedimentos de manutenção e suas frequências estipuladas
 - i. Manutenção preventiva, preditiva, corretiva planejada e corretiva emergencial
 - f. Checklist de inspeção rotineira
 - i. Estruturas civis, elétrica, hidráulica e controle e automação
 - g. Procedimentos de monitoramento e controle
 - i. Descrição detalhada do processo de comunicação entre o SISTEMA e o CCO
 - ii. Descrição dos sistemas de monitoramento e controle locais
- v. Cronogramas de implementação das ações de operação e manutenção imediatas e das rotinas estabelecidas
- vi. Repositório de manuais de fabricantes e projetos – manuais utilizados para elaboração do documento
- vii. Ferramentas e materiais de consumo – materiais, ferramentas e outros consumíveis utilizados na operação

- viii. Prazos para a assunção dos serviços de operação e manutenção das infraestruturas existentes;
- ix. Plano de treinamento das equipes;
- x. Plano de monitoramento dos sistemas;
- xi. Plano de vistorias;
- xii. Plano de revisão de atualização
 - a. Levantamento de dados e histórico de operação de períodos anteriores
 - b. Revisão de normas técnicas e melhores práticas do setor
 - c. Identificação de novas necessidades
 - d. Atualização de registros e documentações do plano
 - e. Capacitação da equipe
 - f. Documentação e comunicação das melhorias implementadas

B.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

5.26. O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, referente aos resíduos gerados na Unidade de Tratamento do Rio Camanducaia (UTR), deve apresentar o conteúdo mínimo exigido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010).

B.3. Plano de Emergência e Contingência

5.27. O Plano de Emergência e Contingência é o instrumento que norteia a resposta a determinada tipologia de emergência capaz de afetar os SERVIÇOS. O Plano de Emergência e Contingência deve abranger o conteúdo mínimo a seguir:

- i. Definição dos objetivos;
- ii. Definição da área geográfica de abrangência do Plano;
- iii. Identificação dos riscos, contendo, caso se apliquem, mas não se resumindo a:
 - a. Escassez hídrica e/ou estiagens;
 - b. Inundações, enchentes, chuvas excessivas;
 - c. Rompimentos de adutoras de água;
 - d. Rompimentos de linhas de recalque;
 - e. Contaminações de mananciais;
 - f. Falta de energia;
 - g. Falhas em equipamentos eletromecânicos;
 - h. Entupimentos e obstruções de tubulações;
 - i. Vandalismo;
 - j. Incêndios;
 - k. Epidemias ou pandemias.
- iv. Identificação dos pontos vulneráveis a cada tipo de risco;

- v. Definição de cenários de risco;
- vi. Classificação e priorização dos riscos em 3 (três) categorias de prioridade, sendo a categoria 1 a de maior urgência, a categoria 2 de urgência intermediária e a categoria 3 de menor urgência;
- vii. Definição de eixos de atuação;
- viii. Medidas iniciais a serem tomadas;
- ix. Apresentação de conjunto de procedimentos face aos riscos;
- x. Definição das responsabilidades;
- xi. Definição de estrutura de coordenação e controle;
- xii. Estabelecimento das formas de acionamento e comunicação;
- xiii. Definição da forma de emprego de recursos para uma determinada tipologia de emergência;
- xiv. Definição dos prazos para atendimento e restabelecimento dos serviços associados às emergências;
- xv. Prazos e procedimentos para revisão e atualização do Plano;
- xvi. Referências normativas e bibliografia.

5.28. Além do conteúdo mínimo especificado, deverá constar neste Plano de Emergência e Contingência a ABNT NBR 15219:2020. Especificamente para as barragens de água, aplicam-se as leis federais nº 12.334/2010 e 14.066/2020. Devem ser observadas ainda as leis, normativas e instruções técnicas do Estado de São Paulo considerando, em lista não exaustiva, a Portaria DAEE nº 3318/2022, a Instrução Técnica IT-CTH nº01/2022, a Instrução Técnica IT-CTH nº02/2022, além de quaisquer outros normativos pertinentes.

B.4. Plano de Segurança de Barragens

5.29. O Plano de Segurança de Barragens deverá seguir as disposições da Lei nº 12.334/2010, que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a elaboração e atualização do Plano de Segurança de Barragens e dos Relatórios Mensais de Instrumentação e Monitoramento das estruturas sob sua operação.

5.30. Diretrizes de Segurança e Monitoramento:

- a) O plano deve detalhar procedimentos de monitoramento contínuo, especificando a frequência de inspeções e os métodos de medição e controle de variáveis críticas, como nível de água, pressões internas e eventuais deformações. Devem estar previstos procedimentos de manutenção preventiva e corretiva, bem como, ações periódicas para assegurar que todos os componentes da barragem estejam em boas condições de funcionamento.

5.31. Plano de Ação de Emergência (PAE):

- a) No PAE, a CONCESSIONÁRIA deve estabelecer diretrizes para a segurança de barragens, abrangendo a descrição das instalações e cenários de emergência, procedimentos de identificação e notificação de riscos, medidas preventivas e corretivas, além de ações de resposta.
- b) O PAE deve incluir programas de treinamento e divulgação, definição de atribuições, articulação com o poder público e dimensionamento de recursos para os piores cenários, além de prever exercícios simulados. O PAE deverá delimitar as Zonas de Autossalvamento e de Segurança Secundária, mapear populações vulneráveis, implementar sistemas de monitoramento e alerta, planejar rotas de fuga e pontos de encontro, e organizar um plano de comunicação integrado com autoridades e comunidades.

5.32. Recursos Necessários:

- a) Para cada atividade e/ou procedimento especificado, a CONCESSIONÁRIA deverá indicar os recursos humanos necessários, inclusive responsáveis técnicos, bem como os equipamentos e materiais, além das respectivas ferramentas ou métodos de monitoramento a ser empregados.

5.33. Plano de Revisão e Atualização:

- a) O plano de segurança deverá incluir procedimentos de revisão periódica, incluindo o RPSB (Revisão Periódica de Segurança de Barragens) estabelecidos por legislação e critérios claros para sua atualização.

C. PLANO DE GESTÃO E OPERAÇÃO DO SAR-PCJ

5.34. O PLANO DE GESTÃO E OPERAÇÃO do SAR-PCJ deve permitir a gestão integrada dos aspectos técnicos, operacionais e de manutenção. Ele deve garantir que todas as etapas sejam acompanhadas por controles rigorosos, em conformidade com as exigências legais e as melhores práticas de gestão.

- a) Essa a estrutura permitirá não apenas o controle rotineiro da operação, mas também contribuirá para a sustentabilidade do empreendimento.

5.35. O Plano deverá ser elaborado conforme as especificidades do projeto e a realidade operacional das obras em questão, incluindo a participação de profissionais de diversas áreas (engenharia, meio ambiente, operações, manutenção e gestão de riscos) para uma visão integrada do sistema.

5.36. O PLANO DE GESTÃO E OPERAÇÃO do SAR-PCJ deverá estabelecer as condições gerais da prestação do serviço de adução de água das adutoras do SAR, considerando os TRAMOS CENTRAL, OESTE e CENTRO-SUL.

5.37. O PLANO DE GESTÃO E OPERAÇÃO do SAR-PCJ deverá ser um documento amplo e integrado, capaz de orientar todas as fases operacionais e garantir a continuidade e a qualidade do serviço. O conteúdo do Plano de Gestão e Operação deverá conter desde a concepção operacional até os procedimentos emergenciais e de melhoria contínua.

5.38. Os principais tópicos que devem constar neste plano, no mínimo, são:

- a) Descrição do empreendimento:

- 5.38.a.1. Caracterização técnica do sistema;
- 5.38.a.2. Descrição detalhada das instalações (adutoras, estações elevatórias e demais infraestruturas);
- 5.38.a.3. Diagrama de fluxo ou mapa do sistema, que ilustre a cadeia completa – desde a reserva hídrica (barragens) até o ponto de entrega dos tramos;
- 5.38.a.4. Aspectos geográficos e ambientais;
- 5.38.a.5. Localização das áreas atendidas;
- 5.38.a.6. Informações sobre os mananciais, volume de água disponível;
- 5.38.a.7. Definição das vazões e volumes de operação no período.

- b) Estrutura organizacional e responsabilidades:

- 5.38.b.1. Organograma da Equipe Operacional: estrutura hierárquica e descrição dos papéis e responsabilidades de cada área (operações, manutenção, controle de qualidade, monitoramento, segurança e comunicação);
- 5.38.b.2. Atribuição de Responsabilidades: funções dos gestores, supervisores e técnicos envolvidos na operação diária e na administração do sistema.

c) Processos operacionais e procedimentos:

- 5.38.c.1. As condições e padrões operacionais para o período, contendo a programação de bombeamentos e entregas de água, a programação de paradas para manutenção, os índices de perdas físicas e não físicas previstos;

d) Previsão de volumes dos reservatórios:

- 5.38.d.1. A CONCESSIONÁRIA deverá, ao submeter o PLANO DE GESTÃO E OPERAÇÃO do SAR-PCJ, fornecer a projeção de volumes dos reservatórios das barragens, bem como os cenários de vazões utilizados.

- 5.38.d.2. A projeção de volumes dos reservatórios deverá demonstrar qual a expectativa de nível de reservatório será mantida para cada período, e qual nível de reservatório espera-se chegar no início do período úmido, e no início do período seco.

5.39. Caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar a primeira versão do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO, que será entregue à SP ÁGUAS conforme regramento estabelecido a seguir:

- a) A CONCESSIONÁRIA deverá notificar a SP ÁGUAS com pelo menos 180 (cento e oitenta) dias de antecedência antes da conclusão das obras de cada tramo do SAR-PCJ;
- b) A SP ÁGUAS deverá enviar à CONCESSIONÁRIA as vazões em m³/s (metros cúbicos por segundo), os volumes mensais em m³ (metros cúbicos), os períodos de horas diárias e o número de dias de funcionamento no mês demandados pelos OPERADORES DE SANEAMENTO em até 45 (quarenta e cinco) dias contados da notificação de conclusão enviada pela CONCESSIONÁRIA;
- c) A SP ÁGUAS deverá enviar à CONCESSIONÁRIA notificação no prazo acima, ainda que não tenha recebido integralmente dos OPERADORES DE SANEAMENTO as informações requeridas;
- d) A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar a primeira versão do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO com relação ao(s) respectivo(s) TRAMO(s) do SAR-PCJ em até 60 (sessenta) dias contados do recebimento das informações disponibilizadas ou da notificação de que trata o item “c” acima pela SP ÁGUAS;
- e) A SP ÁGUAS terá 15 (quinze) dias para se manifestar quanto ao PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO apresentado pela CONCESSIONÁRIA;
- f) A CONCESSIONÁRIA deverá realizar eventuais ajustes ou correções determinados pela SP ÁGUAS no PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO e submetê-lo para nova avaliação SP ÁGUAS, em até 15 (quinze) dias contados da manifestação acima da SP Águas.
- g) Em caso de omissão da SP ÁGUAS com relação aos prazos indicados nos itens “e” e “f” acima, a CONCESSIONÁRIA notificará a ARSESP, a fim de que esta intime a SP ÁGUAS a se manifestar no prazo de 5 (cinco) dias. Persistindo a omissão, competirá à ARSESP deliberar quanto à aprovação do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO apresentado pela CONCESSIONÁRIA.

5.40. Esta primeira versão, depois de aprovada, terá vigência até 31 de dezembro do ano seguinte a essa entrega.respectivo exercício.

5.41. A CONCESSIONÁRIA deverá revisar o PLANO DE OPERAÇÃO DA GESTÃO, conforme rito definido acima, sempre que um novo tramo do SAR-PCJ for concluído.

5.42. Após a conclusão de todas as OBRAS DO SAR-PCJ, o PLANO DE OPERAÇÃO DA GESTÃO será revisado anualmente, conforme o regramento estabelecido a seguir:

- a) A SP ÁGUAS deverá enviar à CONCESSIONÁRIA as vazões em m³/s (metros cúbicos por segundo), os volumes mensais em m³ (metros cúbicos), os períodos de horas diárias e o número de dias de funcionamento no mês as vazões e volumes demandados pelos OPERADORES DE SANEAMENTO

até 31 de setembro de cada exercício;

- b) A SP ÁGUAS deverá enviar à CONCESSIONÁRIA notificação no prazo acima ainda que não tenha recebido integralmente dos OPERADORES DE SANEAMENTO as informações requeridas;
- c) A CONCESSIONÁRIA deverá revisar o PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO em até 60 (sessenta) dias contados do recebimento das informações disponibilizadas pela SP Águas;
- d) A SP ÁGUAS terá 15 (quinze) dias para se manifestar quanto ao PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO apresentado pela CONCESSIONÁRIA.
- e) A CONCESSIONÁRIA deverá realizar eventuais ajustes ou correções determinados pela SP ÁGUAS no PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO e submetê-lo para nova avaliação SP ÁGUAS, em até 15 (quinze) dias contados da manifestação da SP Águas.
- f) Em caso de omissão da SP ÁGUAS com relação aos prazos indicados nos itens “d” e “e” acima, a CONCESSIONÁRIA notificará a ARSESP, a fim de que esta intime a SP ÁGUAS a se manifestar no prazo de 5 (cinco) dias. Persistindo a omissão, competirá à ARSESP deliberar quanto à aprovação do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO apresentado pela CONCESSIONÁRIA.
- g) O PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO aprovado pela SP ÁGUAS deverá ser encaminhado, pela CONCESSIONÁRIA, ao PODER CONCEDENTE, ao VERIFICADOR INDEPENDENTE e à ARSESP.

5.43. A CONCESSIONÁRIA deverá celebrar os CONTRATOS DE FORNECIMENTO com os OPERADORES DE SANEAMENTO em conformidade com os volumes indicados no PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO.

5.44. O PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO poderá ser revisto, a qualquer tempo, por determinação da SP ÁGUAS, de ofício ou mediante provocação dos OPERADORES DE SANEAMENTO ou de outras autoridades públicas, em caso de revisão dos volumes mensais demandados pelos OPERADORES DE SANEAMENTO no âmbito dos CONTRATOS DE FORNECIMENTO.

5.45. A operação do SAR-PCJ será orientada pelo PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO, podendo ser ajustada em decorrência das condições operacionais e hidrológicas imprevistas ou excepcionais, devidamente justificadas.

5.46. O planejamento das vazões para o SAR-PCJ deverá seguir as regras abaixo:

- a) A SP Águas se encarregará em observar as demandas dos OPERADORES DE SANEAMENTO quanto às vazões em m³ por segundo, os volumes mensais em m³, os períodos de horas diárias e o número de dias de funcionamento no mês a serem recebidos durante período de vigência do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO;
- b) As vazões máximas que podem ser solicitadas pelos operadores de saneamento serão limitadas à capacidade de cada tramo do SAR-PCJ;
- c) As vazões em m³ por segundo, os volumes mensais em m³, os períodos de horas diárias e o número de dias de funcionamento no mês solicitados pelos OPERADORES DE SANEAMENTO devem ser devidamente justificados com base nos históricos de operação, de sazonalidade e de condições hidrometeorológicas.
- d) A SP ÁGUAS fornecerá as informações de as vazões em m³ por segundo, os volumes mensais em m³, os períodos de horas diárias e o número de dias de funcionamento no mês solicitadas à CONCESSIONÁRIA;
- e) A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO de forma a atender as solicitações;
- f) O PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO deverá ser aprovado pela SP ÁGUAS;

- g) A CONCESSIONÁRIA deverá atender as solicitações em todos os tramos do SAR-PCJ.
- h) Cabe à SP ÁGUAS a articulação e o alinhamento com os OPERADORES DE SANEAMENTO de forma a obter as solicitações de vazões em m³ por segundo, os volumes mensais em m³, os períodos de horas diárias e o número de dias de funcionamento no mês de cada tramo e repassá-las à CONCESSIONÁRIA.

5.47. Caso as condições hidrológicas não viabilizem o atendimento do planejamento, a CONCESSIONÁRIA não poderá ser penalizada pelo descumprimento do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO, devendo a CONCESSIONÁRIA prestar as devidas justificativas à SP ÁGUAS, com cópia ao PODER CONCEDENTE e à ARSESP.

5.48. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar nas revisões periódicas do PLANO DE GESTÃO DA OPERAÇÃO DO SAR-PCJ os encaminhamentos relacionados a Processos de melhoria contínua, contendo no mínimo:

- a) Análise crítica dos resultados;
- b) Relatórios gerenciais, análises de desempenho e a utilização de indicadores para identificar oportunidades de melhoria na operação;
- c) Procedimentos para atualização do plano com base em lições aprendidas e inovações tecnológicas;
- d) Revisão dos objetivos operacionais à luz das demandas futuras e da evolução das condições hídricas e regulatórias.

5.49. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar desde a primeira versão do Plano as regras para situação de volumes não entregues, que deverão ser revistas e atualizadas caso necessário nas versões posteriores, contendo no mínimo:

- a) Operação emergencial para situações de escassez hídrica;
- b) Proposta para redução proporcional da entrega em cenário de baixa disponibilidade hídrica.

5.50. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar desde a primeira versão do Plano as propostas para gestão de qualidade e auditoria, que deverão ser revistas e atualizadas caso necessário nas versões posteriores, contendo no mínimo:

- a) Protocolos de verificação e auditoria;
- b) Procedimentos para auditorias internas periódicas do plano de operação, a fim de avaliar a conformidade e efetividade dos controles adotados;
- c) Critérios e relatórios de não conformidade, com ações corretivas e preventivas para melhoria contínua;
- d) Periodicidade para revisão do documento, considerando mudanças na operação, na legislação, novas tecnologias e feedbacks de auditoria;
- e) Mecanismos para incorporação de melhorias identificadas.

D. INVENTÁRIO DE BENS REVERSÍVEIS

5.51. É responsabilidade da CONCESSIONÁRIA elaborar o INVENTÁRIO de BENS REVERSÍVEIS do SISTEMA, que tem como objetivo registrar e consolidar o inventário da infraestrutura sob sua responsabilidade ao longo da vigência do CONTRATO DE CONCESSÃO. O documento deve apresentar informações detalhadas sobre o estado de conservação de cada componente constituinte do SISTEMA, sua identificação específica, catalogação e registro em banco de dados de interface digital consultável e ajustável, contemplando a infraestrutura descrita no ANEXO 11 – BENS REVERSÍVEIS.

6. INVESTIMENTOS

6.1. Com o propósito de cumprir com os objetivos da CONCESSÃO, são especificadas neste item as obrigações relativas aos investimentos da CONCESSIONÁRIA.

6.2. A CONCESSIONÁRIA deverá fazer a implantação das infraestruturas previstas neste CADERNO DE ENCARGOS, de modo a cumprir as metas apresentadas no ANEXO 03 – INDICADORES DE DESEMPENHO e a prestar os SERVIÇOS com qualidade e eficiência ao longo de todo o prazo da CONCESSÃO.

A. ESTUDOS E PROJETOS

6.3. Os estudos e projetos necessários para os investimentos de implantação da infraestrutura do SISTEMA são encargos da CONCESSIONÁRIA, devendo seguir o conteúdo mínimo, prazos e especificações relacionados neste CADERNO DE ENCARGOS.

6.4. Quanto às obrigações técnicas para elaboração dos estudos e projetos para a construção das instalações referentes ao SISTEMA, são encargos da CONCESSIONÁRIA:

- a) A elaboração dos estudos e projetos de acordo com as condições estabelecidas neste CADERNO DE ENCARGOS;
- b) Seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis ao SISTEMA no desenvolvimento de projetos e na construção das instalações previstas;
- c) Considerar os critérios e parâmetros indicados em bibliografia especializada para serviços não cobertos pelas Normas Técnicas da ABNT;
- d) Efetuar e responsabilizar-se por seus próprios estudos e projetos, eximindo o PODER CONCEDENTE de qualquer responsabilidade decorrente de soluções e projetos referenciais previamente por ele desenvolvidas;
- e) Elaborar os projetos cujas premissas sejam o pleno funcionamento do SISTEMA, visando ao atendimento das condições estabelecidas até o final do período da CONCESSÃO;

6.5. Estabelece-se, ainda, que:

- a) As soluções técnicas adotadas nos estudos e projetos serão de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- b) Os projetos deverão ser desenvolvidos por *softwares* que possibilitem a execução de modelos BIM – Modelagem da Informação da Construção, ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la ou em outra forma equivalente previamente acordada entre as partes;
- c) Os projetos executivos poderão ser realizados por etapas conforme as metas definidas e podem considerar como referência os projetos básicos disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE;
- d) Os projetos poderão ser elaborados pelo próprio corpo técnico da CONCESSIONÁRIA ou por terceirizados especializados, sendo a CONCESSIONÁRIA responsável integral em eventuais falhas técnicas, exigindo-se, ainda, que sejam respeitados os prazos, as metas e os INDICADORES DE DESEMPENHO, bem como o disposto no CONTRATO DE CONCESSÃO e ANEXOS, além da legislação, regulação e normas técnicas vigentes;
- e) Os projetos devem incluir toda e qualquer unidade fundamental para perfeito funcionamento dos sistemas, inclusive todos os projetos complementares;

- f) A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar as built de todas as unidades que compõem a obra entregue;
- g) Os layouts das unidades dos sistemas deverão ser devidamente planejados considerando as características locais, topográficas e geotécnicas das áreas;
- h) Deverão ser elaborados os estudos e cálculos das instalações a serem implantadas considerando no mínimo os detalhes de projetos civis, hidráulicos, geotécnicos, hidráulico-sanitários, elétricos, de terraplenagem, de drenagem, de paisagismo;
- i) As soluções propostas pela CONCESSIONÁRIA deverão estar de acordo com as metas previstas no ANEXO 03 - INDICADORES DE DESEMPENHO;
- j) Será exigido que a CONCESSIONÁRIA utilize um programa informatizado especializado no planejamento, execução e controle das atividades de projeto a serem desenvolvidas, alinhadas com a utilização de recursos, os custos e os cronogramas;
- k) A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar nos seus projetos, com base nos critérios técnicos e ambientais, as efetivas viabilidades de aproveitamento de unidades existentes, elaborando o planejamento de implantação e substituição sob essa ótica;
- l) Os projetos deverão atentar para as escolhas dos materiais e equipamentos, a facilidade de aquisição, reposição e manutenção, levando em consideração a logística de transporte para cada infraestrutura que compõe o SISTEMA;

6.6. As cópias integrais dos projetos, dos estudos e de eventuais revisões deverão ser encaminhadas ao PODER CONCEDENTE e à ARSESP, antes do início de cada obra ou serviço, para ciência e arquivamento.

B. CONDIÇÕES PARA O INÍCIO DAS OBRAS

6.7. O início das obras pela CONCESSIONÁRIA estará condicionado às seguintes condições:

- a) Aprovação do PLANO DE INVESTIMENTOS;
- b) Aprovação dos PROJETOS EXECUTIVOS específicos para cada intervenção a ser realizada, pela ARSESP;
- c) Obtenção de todas as licenças obrigatórias para a implantação de todas as unidades que serão implantadas.

6.8. A CONCESSIONÁRIA deverá submeter ao CERTIFICADOR INDEPENDENTE os respectivos PROJETOS EXECUTIVOS, bem como os demais estudos necessários à execução das referidas OBRAS DO SAR-PCJ, para sua avaliação, com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência da data de início das obras.

- a) O CERTIFICADOR INDEPENDENTE deverá elaborar relatório de conformidade dos PROJETOS EXECUTIVOS, indicando, quando necessário, os ajustes a serem realizados, e encaminhá-lo à ARSESP, com cópia para a CONCESSIONÁRIA, no prazo de até 15 (quinze) dias contados do recebimento dos PROJETOS EXECUTIVOS;
- b) A ARSESP deverá se pronunciar sobre o relatório de conformidade elaborado pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE em até 30 (trinta) dias contados do seu recebimento, manifestando a sua aceitação formal ou eventuais ajustes aos PROJETOS EXECUTIVOS, se necessário.
- c) Os ajustes solicitados pela ARSESP deverão ser implementados nos PROJETOS EXECUTIVOS pela CONCESSIONÁRIA, no prazo máximo de 20 (vinte) dias, contados do recebimento da solicitação;

- d) A ARSESP deverá se manifestar quanto aos ajustes no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento dos PROJETOS EXECUTIVOS reapresentados pela CONCESSIONÁRIA. Caso a ARSESP entenda, justificadamente, que os ajustes promovidos pela CONCESSIONÁRIA não permitem a aprovação do PROJETO EXECUTIVO, a controvérsia poderá ser levada ao COMITÊ DE PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE DIVERGÊNCIAS.

6.9. A avaliação de conformidade do PROJETO EXECUTIVO pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE e sua aprovação pela ARSESP não excluem a responsabilidade funcional do Engenheiro Responsável Técnico da CONCESSIONÁRIA, nem isenta a CONCESSIONÁRIA de reparar toda e qualquer inconformidade nas obras iniciadas, sendo certo que todo o ônus do refazimento da obra será responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

6.10. Para o início das obras, ficam estabelecidos como encargos à CONCESSIONÁRIA os seguintes:

- a) Entrar em contato com órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando liberar a execução das obras nos logradouros públicos, sendo estas liberações de total responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- b) Contratar todos os seguros exigidos no CONTRATO DE CONCESSÃO;
- c) Disponibilizar, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil (engenheiro residente) de capacidade reconhecida, devidamente registrado no CREA, com a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- d) Instalar placa de obra com as informações principais sobre o objeto: tipo da obra, recursos aplicados, origem dos recursos, período de execução, empresa responsável pela execução, engenheiro responsável, números do CREA e ART, e outras relevantes.

C. EXECUÇÃO DAS OBRAS

6.11. A CONCESSIONÁRIA é responsável pelo fornecimento dos serviços de engenharia, supervisão e suprimento de mão de obra, canteiros de obras, materiais, equipamentos, incluindo de automação, peças sobressalentes e acessórios, utilidades e suprimentos de construção, materiais temporários, estruturas e instalações, transporte, incluindo descarga e movimentação, e armazenamento.

6.12. A execução de todos os serviços e o fornecimento dos materiais necessários para construção das unidades é encargo da CONCESSIONÁRIA, em atendimento às condições estabelecidas pelo CONTRATO DE CONCESSÃO e ANEXOS.

6.13. São encargos da CONCESSIONÁRIA para a execução das obras de implantação do SAR-PCJ, da unidade administrativa e do CCO, em lista não exaustiva:

- a) Construir e manter nos canteiros instalações adequadas, com recursos suficientes, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;
- b) Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos etc.;
- c) Utilizar placas de sinalização obedecendo às exigências do Código Nacional de Trânsito e as normas locais existentes;
- d) Isolar o local de trabalho por meio de cerca ou tapume devidamente sinalizado, de modo a evitar acidentes com pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas;
- e) Instalar e manter acesas, à noite, lâmpadas e outros avisos luminosos, em cada ângulo, extremidade da cerca protetora, em cada cavalete de aviso, bem como ao longo do canteiro de trabalho;

- f) Responsabilizar-se pelo transporte de seu pessoal;
- g) Adotar as medidas necessárias à segurança no trabalho e prevenção de acidentes;
- h) Executar os serviços de forma a estarem plenamente protegidos contra riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros;
- i) Quando necessário, a fim de evitar o empoeiramento excessivo das instalações e canteiro, os acessos e áreas de circulação de veículos deverão receber aspersão de água em quantidade e frequências suficientes;
- j) Permitir inspeção e controle por parte do PODER CONCEDENTE, da ARSESP e/ou do CERTIFICADOR INDEPENDENTE de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentarão a CONCESSIONÁRIA das obrigações contratuais e das responsabilidades legais;
- k) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que, em conjunto, são de inteira e exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- l) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer riscos oriundos da execução dos SERVIÇOS;
- m) Reparar os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devidos à imperfeição ou descuido, sem ônus para o PODER CONCEDENTE;
- n) Recolocar nas condições originais qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos;
- o) Responsabilizar-se, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações porque respondam, correndo às suas expensas o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar;
- p) Obedecer à legislação em vigor para o armazenamento, transporte e uso de explosivos;
- q) Responsabilizar-se pela guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção à obra, devendo, para tanto, contratar serviço de vigilância necessário;
- r) Executar qualquer obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação apenas após prévia consulta ao órgão competente, anexando plantas das alterações pretendidas, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;
- s) Remover imediatamente os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública;
- t) Após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos, de modo a restabelecer o bom aspecto local.

6.14. A implantação das infraestruturas pela CONCESSIONÁRIA poderá ser executada em fases até atingir a configuração final do SISTEMA, desde que sejam cumpridas as metas e os prazos definidos neste CADERNO DE ENCARGOS.

6.15. Durante a execução das obras, a CONCESSIONÁRIA deverá cumprir, pelo menos, as seguintes obrigações para o devido acompanhamento por parte do PODER CONCEDENTE, da ARSESP e do CERTIFICADOR INDEPENDENTE:

- a) Elaboração de relatórios trimestrais contendo as principais informações de andamento das obras, tais como: situação, cronograma, problemas identificados, soluções adotadas e quaisquer outras informações relevantes a possíveis alterações necessárias ou atrasos na execução;
- b) Participação em quaisquer reuniões demandadas pelo PODER CONCEDENTE, ARSESP e/ou CERTIFICADOR INDEPENDENTE para discussão das intervenções.

D. CONDIÇÕES PARA A ACEITAÇÃO DAS OBRAS

- 6.16. A aceitação das obras se dará nos prazos e condições previstos na Cláusula 15 do CONTRATO.
- 6.17. A CONCESSIONÁRIA deve comunicar ao CERTIFICADOR INDEPENDENTE a conclusão das obras para que seja realizada a vistoria, com o objetivo de verificar a conformidade da obra executada.
- 6.18. O CERTIFICADOR INDEPENDENTE se manifestará acerca do cumprimento dos requisitos técnicos da obra, podendo indicar ajustes, correções ou outras providências por parte da CONCESSIONÁRIA.
- 6.19. Após a manifestação favorável do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, a ARSESP deverá emitir o TERMO DE ACEITE da respectiva obra.
- 6.20. O TERMO DE ACEITE indica que a respectiva OBRA DO SAR-PCJ está apta a iniciar a operação, ainda que sejam necessários ajustes, correções ou outras providências por parte da CONCESSIONÁRIA, conforme indicação do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, desde que estes não impeçam a operação.
- a) A emissão do TERMO DE ACEITE comprova o atendimento ao respectivo marco para fins de recebimento do APORTE, nos termos do ANEXO 13 – APORTE PÚBLICO, bem como para aplicação do respectivo Fator de Operação CAPEX e Fator de OPEX FIXO no cálculo da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL EFETIVA, nos termos do ANEXO 04 – MECANISMO DE PAGAMENTO.
- 6.21. Caso os ajustes, correções ou outras providências indicadas pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE impeçam o início da operação da respectiva OBRA DO SAR-PCJ, a CONCESSIONÁRIA deverá realizá-los e notificar o CERTIFICADOR INDEPENDENTE para que seja realizada nova vistoria para aceitação da obra.

E. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA INFRAESTRUTURA

- 6.22. A CONCESSIONÁRIA deverá atender integralmente todas as normas vigentes que regulamentam os SERVIÇOS e os equipamentos utilizados na consecução destes, devendo observar as determinações deste CADERNO DE ENCARGOS, além de cumprir rigorosamente, em sua versão mais atual, as normas regulamentadoras do trabalho, legislações federais, estaduais e municipais.
- 6.23. A CONCESSIONÁRIA desempenhará as atividades que lhe foram atribuídas pelo CONTRATO DE CONCESSÃO de acordo com as exigências de um regular, contínuo e eficiente funcionamento dos SERVIÇOS, adotando os melhores padrões de qualidade para a execução das obras, atendendo ao disposto neste CADERNO DE ENCARGOS, no CONTRATO DE CONCESSÃO e ANEXOS.

E.1. Centro de Controle Operacional (CCO)

- 6.24. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e operar edificação multifuncional destinada a abrigar o Centro de Controle Operacional (CCO).
- 6.25. A implantação desta edificação será subdividida nas seguintes etapas:
- a) Elaboração dos estudos preliminares e anteprojeto:

- a) Programa de necessidades;
- b) Concepção arquitetônica inicial;
- c) Compatibilização preliminar de disciplinas.
 - b) Elaboração do projeto executivo da edificação e seus subsistemas:
 - a) Desenhos técnicos detalhados;
 - b) Especificações técnicas;
 - c) Memorial descritivo;
 - d) Compatibilização final dos projetos de todas as disciplinas.
 - c) Execução das obras;
 - d) Aquisição, implantação e comissionamento dos equipamentos;
 - e) Implantação e comissionamento de Sistema Integrado de Gestão Operacional (SIGO).

6.26. As principais disciplinas de engenharia envolvidas na implantação serão, no que tange a infraestrutura: topografia, geotecnia, terraplenagem, geometria, drenagem, pavimentação, sinalização; arquitetura, mobiliário e paisagismo; fundações e estrutura; hidráulico e sanitário; elétrica; preventivo contra pânico e incêndio – PPCI; ar-condicionado; telecomunicações; e outras disciplinas que se julgue necessário.

6.27. A conclusão das obras e comissionamento dos equipamentos do CCO deverão ser realizados até o final do ano 2 (dois) da CONCESSÃO, contados a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO.

6.28. Descrição da edificação:

- a) O CCO será responsável pela gestão e controle das operações, com foco na maximização da eficiência e segurança. Deverá empregar sistemas avançados para monitoramento e gestão de infraestruturas críticas, assegurando a continuidade e segurança dos processos. Equipado com tecnologias de vigilância e controle, o CCO deverá permitir uma resposta rápida a incidentes, garantindo uma gestão integrada e eficaz dos recursos operacionais.
- b) O projeto do CCO deverá contemplar minimamente os seguintes setores:
 - a) Setor técnico de infraestrutura energética, com espaço para conexão com a rede elétrica, equipamentos de suporte e geradores, garantindo a continuidade das operações em caso de falha no fornecimento de energia;
 - b) Núcleo central das atividades do CCO, com áreas dedicadas ao monitoramento em tempo real, apoio administrativo, sanitários e copa para a equipe de operadores, assegurando o bem-estar dos colaboradores que atuam nas operações contínuas do centro;
 - c) Setor de apoio técnico e de segurança, incluindo sala de Tecnologia da Informação, central de segurança, sala de manutenção e depósitos para armazenamento de materiais e resíduos, organizados de forma a otimizar a eficiência e segurança das operações.
- c) O programa de necessidades a ser cumprido no CCO deverá incluir, mas não se limitar, aos itens listados a seguir:
 - a) Disponibilidade de link de internet servidor local que permita roteamento para pontos cabeados e rede sem fio;
 - b) Ar-condicionado em todos os ambientes de permanência, com controle individualizado de temperatura por sala;
 - c) Estações de trabalho;

- d) Armários de escritório;
- e) Cadeiras de longa permanência;
- f) *Video wall* e conexão conectorizada às estações de trabalho;
- g) Telefonia;
- h) Mobiliário completo em todos os ambientes, considerando móveis e eletrodomésticos, adequados para cada tipo de ambiente;
- i) Sala de manutenção, com espaço para bancada de pequenos reparos, fornecimento de energia trifásica, com ventilação natural e acesso externo;
- j) Sistema de Câmeras CFTV tipo IP com transmissão de sinal via web para gerenciamento / monitoramento de vídeo;
- k) Alimentação de energia ininterrupta (180min);
- l) Alimentação de energia de emergência;
- m) Sistema de PPCI em toda a edificação, conforme normativa;
- n) Sistema de aterramento/SPDA;
- o) Sistema de alarme e vigilância integrado ao CFTV;
- p) Rede de drenagem pluvial em cobertura e terreno;
- q) Alimentação de água potável;
- r) Destinação independente de esgoto e águas servidas, com tratamento sustentável adequado;
- s) Cercamento perimetral.

- 6.29. O CCO deverá centralizar todas as informações relativas à CONCESSÃO, de modo a permitir um acompanhamento e controle de todos os serviços em tempo real.
- 6.30. Todos os dados, informações, localizações e registros gerados em quaisquer serviços realizados pela CONCESSIONÁRIA deverão constar no CCO, e estarem disponíveis na plataforma online, para qualquer data, desde a ORDEM DE INÍCIO até o fim do PRAZO DA CONCESSÃO.
- 6.31. A CONCESSIONÁRIA deverá implementar uma plataforma de acesso online aos serviços e informações centralizados pelo CCO.
- 6.32. O CCO deverá ser capaz de receber, registrar e processar pedidos, solicitações, reclamações, e quaisquer ocorrências das PARTES.
- 6.33. A CONCESSIONÁRIA deverá atender e endereçar as solicitações abertas pelas PARTES, mantendo a comunicação e registro das interações na plataforma do CCO.
- 6.34. O CCO deverá possuir a documentação e rastreio de todos os equipamentos utilizados pela CONCESSIONÁRIA.
- 6.35. A plataforma online do CCO deverá disponibilizar a visualização geoespacial de toda a ÁREA DA CONCESSÃO, bem como a localização de cada um dos BENS REVERSÍVEIS da CONCESSÃO.
- 6.36. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar uma área logada para o PODER CONCEDENTE, ARSESP, SPÁGUAS, CERTIFICADOR INDEPENDENTE e VERIFICADOR INDEPENDENTE com acesso total e irrestrito a todas as informações do CCO.

- 6.37. A plataforma do CCO deverá disponibilizar as seguintes informações da CONCESSÃO:
- a) Todos os planos e projetos já submetidos pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE, CERTIFICADOR INDEPENDENTE ou VERIFICADOR INDEPENDENTE, SPÁGUAS ou ARSESP, tanto os aprovados quanto reprovados;
 - b) Todas as LICENÇAS para toda a ÁREA DA CONCESSÃO;
 - c) Prazo para renovação das LICENÇAS;
 - d) Inventário dos BENS DA CONCESSÃO;
 - e) Registros dos medidores dos pontos de adução e entrega, para todos os TRAMOS, em abertura horária, diária e mensal;
 - f) Registros das manutenções preventivas e corretivas realizadas para todos os BENS REVERSÍVEIS;
 - g) Dados primários que tenham sido utilizados para o cálculo de quaisquer INDICADORES DE DESEMPENHO;
- 6.38. Todas as informações fornecidas pelo CCO deverão ser passíveis de download, análise e sistematização, em que a CONCESSIONÁRIA deverá facilitar a análise pelo PODER CONCEDENTE, CERTIFICADOR INDEPENDENTE, VERIFICADOR INDEPENDENTE, SPÁGUAS ou ARSESP.
- 6.39. Caso seja verificada e notificada a indisponibilidade ou inacessibilidade de quaisquer dados ou informações, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à correção ou regularização em até 48 (quarenta e oito) horas, estando passível das respectivas penalidades.
- 6.40. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar em seu sistema interface que permita a conexão com os usuários das infraestruturas objeto da CONCESSÃO, incluindo meio de comunicação virtual acessível, disponibilizado 24 horas por dia durante toda a vigência do CONTRATO (Ouvidoria).

E.2. Sistema Adutor Regional (SAR-PCJ)

6.41. O Sistema Adutor Regional é o conjunto de obras, instalações e serviços para captação, bombeamento e transporte de água bruta para os pontos de entrega. As características das infraestruturas que compõem o SAR-PCJ são:

i. TRAMO OESTE:

- a. Vazão Máxima: 0,179 m³/s
- b. Ponto de captação: Rio Piracicaba
- c. Ponto de entrega: Em Nova Odessa-SP, na represa da CODEN no Córrego Recanto.

ii. TRAMO CENTRO-SUL:

- a. Vazão Máxima: 0,150 m³/s
- b. Ponto de captação: Rio Jundiá
- c. Ponto de entrega: Em Louveira-SP, na barragem do Córrego Fetá adjacente à Estação de Tratamento de Água do município.

iii. TRAMO CENTRAL:

- a. Vazão Máxima: 1,000 m³/s

- b. Ponto de captação: Rio Jaguari, em Campinas-SP
- c. Ponto de entrega: Em Campinas-SP, na nova ETA a ser implantada pela SANASA no bairro Gargantilha.

6.42. As infraestruturas do Sistema Adutor Regional a serem implantadas podem tomar como referência os projetos disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE.

6.43. As obras que compõem o SISTEMA ADUTOR REGIONAL devem ser entregues, no máximo, até o final do ano 4 (quatro) da CONCESSÃO, contado a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO.

6.44. A seguir, serão descritos os encargos da CONCESSIONÁRIA relativos a cada item.

a) Captação:

- 6.44.a.1. O projeto das captações superficiais deverá observar a NBR 12.213:1992 – Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público – Procedimento.
- 6.44.a.2. As captações superficiais deverão considerar as condições hidrológicas extremas, quer seja a de nível e vazão de estiagem quer seja a de nível de inundação nas cheias.
- 6.44.a.3. A definição da localização das captações superficiais deve considerar a otimização do traçado das adutoras até o ponto de entrega.

b) Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB):

- 6.44.b.1. O projeto de elevatória de água bruta deverá observar a NBR 12.214:2020 – Projeto de estação de bombeamento ou de estação elevatória de água – Requisitos.
- 6.44.b.2. As Estações Elevatórias de Água Bruta devem ser dimensionadas e projetadas com capacidade de bombear as vazões máximas apresentadas na Tabela 5-1.

c) Adutora de Água Bruta:

- 6.44.c.1. O projeto de adução deverá observar a NBR 12.215-1:2017 – Projeto de adutora de água Parte 1: Conduto forçado.
- 6.44.c.2. Os traçados das adutoras de água bruta devem observar os pontos de captação e os pontos de entrega previstos, bem como evitar sempre que possível sua implantação em propriedades privadas.
- 6.44.c.3. Os materiais a serem utilizados devem garantir o perfeito funcionamento da adutora, evitando rompimentos, reduzindo os níveis de perdas de água e observando todas as normas técnicas e boas práticas do setor.

6.45. Todos os TRAMOS do SAR-PCJ deverão ter suas vazões medidas e disponibilizadas por meio de telemetria ao CCO.

6.46. Os macromedidores de vazão deverão ser instalados pela CONCESSIONÁRIA e deverão atender às seguintes especificações técnicas mínimas:

a) **Macromedidores instalados em tubulações (condutos forçados)**

- 6.46.a.1. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar macromedidores de vazão em todas as adutoras de água bruta em conduto forçado das captações, baseados em tecnologias de medição adequadas à água bruta e amplamente utilizadas à época da implantação, dimensionados para medir, no mínimo, as vazões mínima, nominal e máxima de projeto.

- 6.46.a.2. Os macromedidores em tubulação deverão apresentar desempenho metrológico, faixa de operação e perda de carga compatíveis com a finalidade operacional do sistema e com as normas técnicas e boas práticas de engenharia vigentes, devendo ser instalados em condições hidráulicas que assegurem escoamento em conduto forçado, conforme recomendações do fabricante.
- 6.46.a.3. Os macromedidores deverão dispor de indicação local das principais grandezas medidas, incluindo, no mínimo, vazão instantânea e volume totalizado, bem como de recursos para sinalização de falhas de medição, com preservação dos registros em caso de falta de energia.
- 6.46.a.4. Os macromedidores instalados em tubulações deverão disponibilizar sinais de medição e interfaces de comunicação adequados à integração com o sistema supervisão e de telemetria do SAR, em conformidade com os requisitos definidos pelo PODER CONCEDENTE e com as tecnologias de automação em uso à época da implantação.
- 6.46.a.5. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela manutenção preventiva e corretiva, calibração periódica e verificação metrológica dos macromedidores em tubulações, devendo manter registros atualizados e disponibilizá-los ao PODER CONCEDENTE sempre que solicitado.

b) Macromedidores instalados em dispositivos de medição em canais abertos

- 6.46.b.1. Quando a medição de vazão de água bruta ocorrer em canais abertos de captação, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistemas de macromedição baseados em dispositivos hidráulicos apropriados à medição de vazão em canais abertos, projetados e dimensionados para a faixa de vazões de projeto, em conformidade com as normas técnicas vigentes.
- 6.46.b.2. Os dispositivos de medição em canais abertos e seus respectivos canais de aproximação e de saída deverão ser projetados e executados de forma a garantir condições hidráulicas adequadas à medição, observando-se as especificações do fabricante, as normas técnicas aplicáveis e as boas práticas de engenharia.
- 6.46.b.3. A medição de vazão em canais abertos deverá ser realizada por meio de sistemas de medição de nível e/ou vazão adequados às condições locais e compatíveis com o estado da arte vigente à época da implantação, associados a unidades de processamento que efetuem o cálculo da vazão e do volume totalizado, com desempenho metrológico compatível com a finalidade operacional do sistema.
- 6.46.b.4. Os sistemas de medição em canais abertos deverão dispor de indicação local das variáveis medidas, de recursos para sinalização de falhas (tais como perda de sinal ou medição fora de faixa) e de grau de proteção adequado às condições ambientais do local de instalação.
- 6.46.b.5. Os macromedidores instalados em dispositivos de medição em canais abertos deverão disponibilizar sinais de medição e interfaces de comunicação adequados à integração com o sistema supervisão e de telemetria do SAR, em padrão compatível com o CCO e com as tecnologias de automação em uso à época da implantação.
- 6.46.b.6. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela manutenção civil e hidráulica dos

dispositivos de medição e canais associados, bem como pela integridade e calibração periódica dos sistemas de medição, mantendo registros atualizados e disponibilizando-os ao PODER CONCEDENTE sempre que solicitado.

c) Telemetria e integração com o Centro de Controle Operacional – CCO

- 6.46.c.1. Todos os sistemas de macromedição de vazão previstos nos itens relativos a macromedidores em tubulações e em dispositivos de medição em canais abertos deverão ser integrados a sistemas de supervisão e telemetria, de forma a garantir o envio contínuo das grandezas medidas ao Centro de Controle Operacional – CCO, com registro histórico em intervalos regulares e capacidade de armazenamento local de dados suficiente para cobrir períodos de indisponibilidade de comunicação, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo PODER CONCEDENTE.

E.3. Unidade Geradora de Energia Elétrica

6.47. Caso a CONCESSIONÁRIA opte pela implantação de unidade de geração de energia elétrica, deverão ser seguidas as seguintes etapas:

7. Elaboração dos estudos preliminares e anteprojeto:

- 7.1. Programa de necessidades;
- 7.2. Concepção arquitetônica inicial;
- 7.3. Compatibilização preliminar de disciplinas.

8. Elaboração do projeto executivo da edificação e seus subsistemas:

- 8.1. Desenhos técnicos detalhados;
- 8.2. Especificações técnicas;
- 8.3. Memorial descritivo;
- 8.4. Compatibilização final dos projetos de todas as disciplinas.

9. Execução das obras;

10. Aquisição, implantação e comissionamento dos equipamentos;

10.1. Nas fases de projeto e implantação da unidade, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- a) Realizar levantamentos e estudos hidráulicos referentes a cheias de projeto, transitórios hidráulico, golpe de aríete;
- b) Realizar o projeto da interface da tubulação de tomada d'água com a casa de força;
- c) Realizar o dimensionamento da chaminé de equilíbrio; dos dispositivos de alívio e ventosas;
- d) Realizar o projeto do canal de fuga;
- e) Verificar a cavitação e as perdas;
- f) Elaborar os planos de testes e estanqueidade, manobras e transientes em comissionamento;
- g) Atestar a compatibilidade estrutural com a barragem e dispositivos existentes.
- h) Elaborar plano de emergência hidráulica associado às manobras de carga;
- i) Desenvolver os arranjos, memoriais de cálculo e descritivo e detalhamento estrutural/arquitetônico da casa de força, incluindo projetos complementares.

- j) Definir as especificações técnicas, desenhos de fabricação ou implantação, intertravamentos e sobressalentes críticos para todos os equipamentos hidromecânicos (comportas, válvulas, grades e pontes rolantes);
- k) Realizar planos de testes e de manobra/estanqueidade para todos os equipamentos hidromecânicos (comportas, válvulas, grades e pontes rolantes);
- l) Definir os requisitos anticorrosivos para todos os equipamentos hidromecânicos;
- m) Realizar a seleção e especificação das turbinas e geradores, dos reguladores de velocidade e tensão de forma a possibilitar o melhor aproveitamento de vazão e queda;
- n) Realizar o detalhamento construtivo e de montagem, alinhamentos, folgas e sistemas auxiliares (lubrificação, refrigeração e selagem) de turbinas e geradores;
- o) Elaborar o plano de comissionamento e realizar ensaios de desempenho de turbinas e geradores;
- p) Lançar mão da filosofia de proteção e seletividade, lógicas e intertravamento e lista de sinais de sistemas elétricos;
- q) Definir a arquitetura de automação e integração SCADA;
- r) Realizar os testes FAT (teste de aceitação de fábrica) e SAT (teste de aceitação no local da instalação); os ajustes de proteções e elaborar a documentação de segurança cibernética dos sistemas elétricos;
- s) Definir o nível de tensão e o arranjo, os transformador(es), disjuntores, seccionadoras e para-raios da subestação elevadora de tensão;
- t) Elaborar o projeto da malha de aterramento e Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas da subestação conforme ABNT;
- u) Realizar estudos de curto-circuito, coordenação de isolamento e de proteção, listas de cabos e diagramas da subestação e do sistema de aterramento;
- v) Solicitar e atender ao Parecer de Acesso ao sistema de distribuição de energia elétrica (estudos de fluxo de carga, curto-circuito e qualidade);
- w) Realizar a proteção de interface, sincronismo, medição de fronteira e telemetria e os testes com a distribuidora;
- x) Realizar o aceite do sistema de medição de faturamento e integração comercial;
- y) Definir a topologia de comunicação (fibra/rádio), os requisitos de latência/disponibilidade e segregação OT/IT dos sistemas de telecomunicações, telemetria e cibersegurança;
- z) Elaborar os planos de endereçamento, redundância, *QoS* e *hardening* e realizar os testes de desempenho e *failover*;
- aa) Atender ao licenciamento ambiental (LP, LI, LO) conforme órgão competente;
- bb) Elaborar os planos ambientais de obras, gestão de resíduos, controle de erosão e comunicação social;
- cc) Seguir todas as NR necessárias nos períodos de construção, comissionamento e operação inicial;
- dd) Realizar, durante a fase de comissionamento e testes, ensaios de desempenho, testes de proteção (injeção secundária/primária). Intertravamentos, sincronismo e rejeição de carga; teste do sistema de medição (testemunho da distribuidora) e integração SCADA/telemetria.

7. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

7.1. A CONCESSIONÁRIA deverá operar e manter o SISTEMA conforme estabelecido no CONTRATO DE

CONCESSÃO e ANEXOS, em particular neste CADERNO DE ENCARGOS.

7.2. Todo e qualquer software utilizado pela CONCESSIONÁRIA deverá possibilitar a exportação customizada dos dados e integração com os sistemas da ARSESP, em conformidade com a política de segurança e tecnologia da informação da ARSESP.

7.3. Todos os custos (diretos e indiretos), sejam com equipes próprias ou terceirizadas, com a operação e manutenção do SISTEMA são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

7.4. A contratação e gestão do pessoal envolvido na prestação dos SERVIÇOS, incluindo subcontratados, são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

7.5. Todos os veículos utilizados na prestação dos SERVIÇOS deverão ter a caracterização da CONCESSIONÁRIA.

A. SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

7.6. Os SERVIÇOS a serem prestados pela CONCESSIONÁRIA no âmbito da presente CONCESSÃO ADMINISTRATIVA são aqueles necessários para operação e manutenção do SISTEMA, além dos serviços vinculados às ações socioambientais.

7.7. A CONCESSIONÁRIA deverá estruturar áreas que permitam a gestão, operação e manutenção, o controle de qualidade e gestão ambiental, a gestão administrativa e financeira, além do suporte aos recursos humanos, contrato e suprimentos, assessoria jurídica e comunicação social.

7.8. Para o dimensionamento dos recursos e projetos para as atividades previstas na operação e manutenção, a CONCESSIONÁRIA deverá levar em consideração o pleno funcionamento das infraestruturas que compõem o SISTEMA.

7.9. O SISTEMA deverá estar adequado às diretrizes, licenças e legislação ambiental e trabalhistas vigentes desde a assinatura do CONTRATO DE CONCESSÃO, assim como já deve considerar tais premissas desde a elaboração dos projetos e obras.

B. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS

7.10. As atividades administrativas, de operação e manutenção deverão ser gerenciadas pela CONCESSIONÁRIA conforme normas e procedimentos e deste CADERNO DE ENCARGOS, permitindo o cadastro das unidades, de ordens de serviços, a priorização das atividades, os prazos estimados e realizados, recebimento e baixa de serviços, bem como relatórios gerenciais que permitam avaliar a qualidade das intervenções, sejam elétricas, mecânicas ou civis.

7.11. Os sistemas de apoio à execução dos serviços implementados pela CONCESSIONÁRIA deverão possibilitar a emissão de relatórios mensais de qualidade dos serviços (contemplando prazos de execução, retrabalhos, prazos médios por tipo de serviço) e deverá também conter informações relacionadas às atividades listadas no Plano de Operação e Manutenção determinando prazos mínimos e periodicidade.

C. SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

7.12. A CONCESSIONÁRIA deverá planejar suas operações com amplo uso de automação e tecnologia de informação, sendo que o investimento em todos os softwares necessários para a gestão, operação e manutenção dos sistemas são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

7.13. A CONCESSIONÁRIA deverá projetar e implantar CCO na quantidade que julgar necessária, responsabilizando-se pela prestação do serviço de acordo com as especificações e INDICADORES DE

DESEMPENHO.

7.14. O(s) CCO(s) deverá(ão) permitir a supervisão remota dos sistemas em operação, por intermédio da obtenção dos principais dados e grandezas por telemetria, da análise online em modelagens previamente desenvolvidas e a tomada de decisão e atuação remota em tempo real, via telecomando.

7.15. O CCO deverá contar com a recepção de dados fornecidos por sensores / instrumentos instalados nas unidades operacionais, que deverão gerar informes sobre a rotina operacional, bem com gerar alarmes sempre que ocorrer uma não conformidade.

7.16. Suas implantações físicas e operacionalização deverão ocorrer até o final do ano 2 (dois) da CONCESSÃO, para as BARRAGENS e para a UTR, abrangendo, especialmente, as informações para composição dos INDICADORES DE DESEMPENHO. Para o SAR-PCJ, a operacionalização do(s) CCO(s) e/ou sua conexão aos centros de controle já operacionais deverá ocorrer de acordo com a conclusão das OBRAS DO SAR-PCJ.

7.17. As infraestruturas existentes e a serem implementadas pela CONCESSIONÁRIA deverão permitir o acesso ao PODER CONCEDENTE, ARSESP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, em tempo real, a qualquer tempo, de todos os dados e informações disponíveis e necessários para a mensuração dos volumes de água medidos, bem como para a avaliação das metas e dos INDICADORES DE DESEMPENHO quando do início da operação do SISTEMA, sendo certo que referidas informações comporão o conteúdo do RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO.

7.18. A CONCESSIONÁRIA deverá adequar as infraestruturas e instalar sensores nas unidades operacionais sob sua responsabilidade, minimamente:

- a) O CCO deve ser estruturado para um funcionamento 24 horas por dia e, além de controlar o status do funcionamento do SISTEMA, deverá, por intermédio de um circuito fechado de televisão (CFTV), efetuar uma vigilância e monitoramento contínuo das unidades operacionais, preservando a integridade das instalações contra invasões e depredações;
- b) Unidades em Geral - deverão ser controladas as variáveis elétricas (tensão, corrente, potência), rotação, status de operação, temperatura de mancais, vibração, sensores de nível e extravasamentos, bem como sensor de presença e comando à distância através de um sistema supervisão;
- c) Captações de Água Superficial e Estações Elevatórias de Água Bruta - deverão ser instalados sensores em pontos característicos para monitorar as vazões, para permitir operações de controle em situações da normalidade operacional bem como em emergências;
- d) Reservatórios das BARRAGENS - sensores de nível para permitir visualizar a volumetria disponível nas unidades;
- e) Adutoras – sensores de vazão e pressão em pontos estratégicos, macromedidores e válvulas reguladoras de pressão para permitir o gerenciamento e equilíbrio das pressões e vazões do sistema de distribuição;

7.19. A CONCESSIONÁRIA deverá promover a integração das câmeras de monitoramento utilizadas na execução do CONTRATO à infraestrutura tecnológica do Programa Muralha Paulista, instituída pelo Decreto Estadual nº 68.828, de 4 de setembro de 2024, observados os requisitos de compatibilidade técnica definidos pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo.

- a) A obrigação prevista na item 7.19 abrange todo o sistema de monitoramento instalado em decorrência deste CONTRATO, sem prejuízo da integração de outros sensores, quando de interesse da segurança pública, conforme solicitação da Secretaria de Segurança Pública.
- b) A Secretaria de Segurança Pública poderá colaborar no geoposicionamento dos equipamentos, cabendo à CONCESSIONÁRIA garantir os meios necessários para a plena

integração.

- c) Os custos relacionados à integração das câmeras e demais equipamentos ao Programa Muralha Paulista correrão por conta exclusiva da CONCESSIONÁRIA, não implicando ônus adicional para o PODER CONCEDENTE.

D. PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS

7.20. A CONCESSIONÁRIA deve garantir que as funções operacionais das estruturas pertencentes ao SISTEMA sejam atendidas em caráter integral, 24h/dia, 365 dias por ano, exceto em caso de paradas programadas, devidamente justificadas e autorizadas.

7.21. A CONCESSIONÁRIA deve garantir que sejam executados todos os serviços de manutenção necessários para a integridade da estrutura e de seu entorno, para que o sistema seja mantido em perfeito estado de conservação, em conformidade com os princípios de sustentabilidade e as boas práticas da engenharia.

7.22. Os procedimentos e prazos de manutenção dos SERVIÇOS deverão ser previstos nos PLANOS TÉCNICO E OPERACIONAIS, observadas as disposições estabelecidas no CONTRATO DE CONCESSÃO e ANEXOS, nas Normas Técnicas da ABNT ou em critérios e parâmetros estabelecidos na bibliografia técnica para serviços não cobertos pelas normas da ABNT.

D.1. Barragens

7.23. A CONCESSIONÁRIA deverá atuar na área das BARRAGENS de acordo com o Plano de Operação e Manutenção, sendo responsável pelo monitoramento, pela operação e pelas manutenções, atendendo as recomendações técnicas e legais.

7.24. O monitoramento deve combinar instrumentação geotécnica, estrutural, inspeções visuais periódicas, análise de dados por profissionais qualificados e planos formais de segurança. O nível de detalhamento e a frequência deverão observar as diretrizes do Manual do Empreendedor sobre Segurança de Barragens da Agência Nacional de Água e Saneamento Básico ou documento que venha a substituí-lo.

7.25. A CONCESSIONÁRIA será responsável por garantir o funcionamento e a segurança integral das BARRAGENS e realizar sistematicamente inspeções de rotina, a fim de averiguar e executar os serviços necessários de manutenção para a plena operação da infraestrutura.

7.26. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir, minimamente e não restritivamente, serviços de manutenção do maciço do barramento e diques, tomada d'água, vertedor e bacia de dissipação, canal de restituição, área do reservatório e estruturas de controle.

7.27. Há previsões de práticas e funções específicas para barragens, que serão detalhadas nos respectivos Planos de Segurança de Barragens e deverão ser seguidas juntamente com todas as leis, diretrizes, normas e boas práticas de engenharia e supervisão deste tipo de infraestrutura.

7.28. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar as inspeções de segurança regulares e especiais e a elaboração dos relatórios conforme prazos previstos entidade reguladora competente, seguindo as diretrizes e orientações do Volume II – Guia de Orientação e Formulários para Inspeções de Segurança de Barragem, da ANA e de suas atualizações.

7.29. A operação e manutenção das BARRAGENS pela CONCESSIONÁRIA deverá contemplar, no mínimo:

a) Instrumentação mínima obrigatória para barragens de terra/enrocamento:

- Piezômetros: Para medir o nível de água no interior da barragem e verificar a pressão intersticial.
- Inclínômetros: Para detectar movimentos ou deslocamentos internos da estrutura.

- Marcos topográficos / marcos de recalque: Para medir deformações e recalques verticais.
- Medidores de vazão (Drenos): Para quantificar o fluxo de água nos sistemas de drenagem internos (drenos de pé, filtros).
- Medidores de nível da água (no reservatório e jusante): Para controle dos níveis operacionais.

b) Inspeções Visuais:

- Inspeções regulares de toda a estrutura, conforme cronograma de inspeções a ser apresentado no Plano de Segurança de Barragens e reproduzido no Plano de Operação e Manutenção, verificando:
 - Trincas
 - Deformações
 - Vazamentos
 - Assentamentos
 - Condições das ombreiras, vertedouro, drenagem etc.
 - Crescimento de vegetação na barragem;
 - Situação das estadas de serviços, cercas de proteção da bacia hidráulica ou outra área existente pertencente aos limites da barragem;
 - Presença de animais ou pessoas em todas as áreas da barragem, tais como lago, maciço, vertedouro etc.;
 - Presença de macrófitas ou algas no lago da represa.
- Frequência e Registro:
 - Os dados devem ser coletados periodicamente (conforme criticidade da barragem).
 - Os registros devem ser mantidos organizados, com formatos padronizados, classificados por categorias, em sequência conforme a finalidade dos dados, sendo de fácil navegação e com procedimentos claros de atualização e arquivamento; da mesma forma, devem ser acessíveis, com permissões adequadas de acesso (controle de usuários), com interfaces amigáveis (sistemas fáceis de consultar), permitindo rápida obtenção dos dados e com disponibilidade contínua, sendo compatíveis com diferentes dispositivos ou softwares, prezando pela acessibilidade digital com boas práticas de usabilidade e inclusão.
 - A instrumentação deve permitir monitoramento contínuo (com telemetria ou aquisição automática de dados), compatível com barragens de Categoria de Dano Potencial Alto.
- Análise de Dados:
 - Os dados de instrumentação devem ser interpretados por engenheiros geotécnicos ou especialistas em estruturas.
 - Tendências de movimentação, pressão, recalque ou vazamentos devem ser avaliadas quanto ao risco de ruptura.
- Calibração dos instrumentos e manutenção periódica:
 - Todos os dispositivos de medição devem ser calibrados e mantidos adequadamente e os instrumentos devem apresentar bom estado de conservação para assegurar que as leituras realizadas representem com fidelidade a realidade de campo.

- A calibração dos dispositivos de medição é exigida em três períodos. A primeira calibração é executada pelo fabricante, antes do envio para a obra; a segunda é feita quando o instrumento é recebido na obra, e a terceira ocorre durante sua vida útil.
- Calibrações e testes de verificação dos dispositivos de leitura são requeridos durante a vida útil do instrumento, pois as unidades portáteis de leitura são vulneráveis às alterações em decorrência do frequente manuseio, utilização por diferentes pessoas, impactos eventuais, insolação direta e falta de manutenção regular.
- A manutenção regular requerida durante a vida útil do instrumento e do dispositivo de leitura deve ser realizada pelos técnicos responsáveis pelas leituras da instrumentação, devendo estar sob controle direto do órgão responsável pelo empreendimento e sob supervisão periódica de um especialista em instrumentação.
- Os técnicos envolvidos nas leituras devem receber treinamento na operação e manuseio dos dispositivos de leitura, cuidando minuciosamente de sua limpeza, proteção, lubrificação, troca de peças, etc. Os procedimentos apropriados para a correta manutenção de cada tipo de instrumento e de seu respectivo dispositivo de leitura devem constar nas especificações detalhadas fornecidas pelo fabricante.
- Os pontos de medição superficial devem ser vistoriados regularmente visando identificar danos causados por vandalismo, atividade de máquinas, erosão, preenchimento impróprio, falta de tampas ou envoltórios protetores. Esse conjunto de atividades, associado a observações diretas das estruturas, visam assegurar a precisão das leituras e a confiabilidade nos dados monitorados.

c) Registro de operação:

- 7.29.c.1. Deverá ser mantido um Registro de Operação que contenha, no mínimo, os seguintes elementos:
- Dados de níveis no Reservatório e vazões afluentes e defluentes, bem como manobras do Vertedouro;
 - Ocorrências significativas do ponto de vista da operação do Vertedouro; e
 - Relatórios de operação incluindo, principalmente, a análise dos aspectos referidos nos itens anteriores.
- 7.29.c.2. As regras de operação do Reservatório incluem os procedimentos que devem ser adotados na operação, tanto em condições normais como excepcionais, de modo a satisfazer as exigências de comportamento e a manter as necessárias condições de segurança da BARRAGEM. Conforme a experiência obtida no decurso da operação, bem como no caso de mudanças substanciais das premissas que presidiram à sua elaboração, as regras de operação devem ser alteradas.
- 7.29.c.3. A operação das BARRAGENS se pautará pelo projeto e premissas estabelecidas para seu funcionamento e características. Deverão ser definidas as regras operacionais apresentadas no Plano de Operação e Manutenção para:
- Extravasores:
 - Com o objeto de manter o nível de montante com a menor oscilação possível e garantir a vazão sanitária/ambiental, opera-se preferencialmente em condições normais as descargas de fundo. Tanto o vertedouro como a descarga

de fundo terão que ser operados tendo como referência as suas curvas de descarga;

- Reservatórios:

- Para o SAR-PCJ, deve-se levar em consideração os projetos e finalidades das prevista na Cláusula 9 do CONTRATO. As referidas barragens localizam-se na Região Hidrográfica do rio Paraná, na bacia hidrográfica do rio Piracicaba, sendo a Barragem Pedreira localizada no rio Jaguari, em território dos municípios de Campinas e Pedreira, e a Barragem Duas Pontes no rio Camanducaia, no município de Amparo.
- A Barragem de Pedreira, terá a jusante de seu barramento uma captação para atender o TRAMO CENTRAL que levará água diretamente para um equipamento da SANASA, já a Barragem de Duas Pontes tem a finalidade de regularização sem captação conectada a ela de alguma forma.
- Com base nos estudos hidrológicos elaborados, os níveis mínimo, normal e máximo da água no reservatório deverão ser observados para controle das vazões em ambas as BARRAGENS.

d) Manutenção:

7.29.d.1. A Barragem de Pedreira é de terra/enrocamento na região de encontro com o vertedouro e de terra nas ombreiras, e de Duas Pontes é de terra. Assim, deverão ser previstos procedimentos voltados para a manutenção destes tipos de estruturas.

7.29.d.2. Os locais passíveis de ocorrências das anomalias identificadas adiante devem receber vistorias especiais nas inspeções periódicas:

- Erosão interna ou superficial, originando surgências, galgamentos, vazamentos;
- Perda de resistência do solo no corpo da barragem e nas fundações tanto em solo como em rocha, com o desenvolvimento de fissuras;
- Instabilidade dos taludes;
- Deformação excessiva produzindo depressões, recalques e afundamentos.

7.29.d.3. As estruturas de concreto, como vertedouros, descargas de fundo, dissipadores de energia, escadas ecológicas ou passarelas de acesso a registros, por exemplo, estão sujeitos a anomalias e devem ser monitorados, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Movimentos diferenciais entre blocos;
- Infiltrações;
- Trincas;
- Fissuras;
- Carbonatação;
- Reações álcali-agregado (RAA)
- Desplacamentos.

e) Manutenção de equipamentos:

- As atividades de manutenção devem envolver a verificação periódica das condições operacionais dos equipamentos mecânicos e hidráulicos, que estejam relacionados com Segurança da Barragem. Dessa forma, deve-se constantemente avaliar as condições dos equipamentos existentes nas estruturas dos descarregadores de fundo. Os equipamentos devem ser devidamente identificados e possíveis manobras corretivas ou normais devem ser elaboradas de acordo com os manuais dos equipamentos.
 - 7.29.e.1. Os procedimentos e regras de manutenção de cada equipamento e sua periodicidade devem ser realizados de acordo com o disposto no respectivo Manual de Operação e Manutenção, desenvolvido pelos fornecedores dos equipamentos.
- f) Operação e manutenção da Unidade Geradora de Energia Elétrica (no caso em que a CONCESSIONÁRIA opte pela implantação da infraestrutura):
 - 7.29.f.1. Realizar operação local e remota com equipe habilitada e resposta 24 horas, 7 dias por semana a alarmes e eventos;
 - 7.29.f.2. Realizar inspeções de ronda na casa de força, verificação de permissivos/intertravamentos, registro de parâmetros (vibração, temperatura, pressões e níveis);
 - 7.29.f.3. Realizar limpeza de grades, testes funcionais de válvulas e comportas; revisão de setpoints e curvas de operação;
 - 7.29.f.4. Verificar manobras de válvulas e compostas e verificação de fim de curso;
 - 7.29.f.5. Realizar a lubrificação e inspeção de vedações, guias e mancais;
 - 7.29.f.6. Realizar ensaios de estanqueidade nos equipamentos hidromecânicos;
 - 7.29.f.7. Realizar conforme instruções do fabricante a revisão geral com troca de vedações nos equipamentos eletromecânicos;
 - 7.29.f.8. Realizar inspeções pré-partida e checks operacionais em turbinas e geradores;
 - 7.29.f.9. Realizar a análise de vibração e termografia de turbinas e geradores;
 - 7.29.f.10. Realizar a troca de óleo e filtros e, conforme instruções do fabricante, a limpeza de trocadores;
 - 7.29.f.11. Realizar conforme instruções do fabricante inspeção endoscópica e revisão de rotor/estator;
 - 7.29.f.12. Realizar testes de proteção e seletividade dos sistemas de proteção;
 - 7.29.f.13. Realizar testes de lógicas e intertravamentos e verificação de sincronismo e rejeição de cargas dos sistemas de automação;
 - 7.29.f.14. Realizar inspeção visual e limpeza e aperto de conexões, ensaios de óleo transformador e medição de resistência de aterramento e inspeção/manutenção do SPDA na subestação e sistema de aterramento;
 - 7.29.f.15. Verificar integridade de lacres e comunicação, testes de exatidão e calibração conforme PRODIST e distribuidora e campanhas de PQA no sistema de medição comercial e qualidade de energia.

D.2. SAR-PCJ

7.30. A CONCESSIONÁRIA deverá operar os serviços de adução de água bruta limitada pelas condicionantes de outorga de direito de uso e pela regulação da SP ÁGUAS.

7.31. A CONCESSIONÁRIA tem a obrigação de garantir, no mínimo, as seguintes atividades listadas para as infraestruturas a seguir.

7.32. Captação:

- Realizar limpeza periódica de barragens de nível, tomada d'água e caixas de areia;
- Realizar manutenção periódica das estruturas e outros equipamentos, porventura, existentes nas captações;
- Realizar ações de recuperação e proteção de mananciais superficiais.

7.33. Estação Elevatória de Água Bruta:

- Garantir a otimização da utilização de energia elétrica, adotando técnicas de eficiência energética;
- Registrar periodicamente as grandezas elétricas (amperagem, voltagem) e o tempo de funcionamento de bombas;
- Controlar os sistemas de automatização de bombas;
- Manter a boa aparência das edificações;
- Realizar as manutenções de maneira a permitir o mínimo de paralisações não programadas;
- Realizar manutenção preventiva e/ou preditiva de bombas, quadros de comando e dispositivos de partida;
- Prever dispositivo de retirada das bombas;
- Realizar descarga e limpeza periódica de poço de sucção.

7.34. Adutora de Água Bruta:

- Garantir a estanqueidade;
- Possibilitar o transporte da água de maneira segura e econômica;
- Realizar descargas periódicas para limpeza da tubulação;
- Realizar manutenção periódica de conexões, registros, ventosas e dispositivos de alívio;
- Realizar inspeções periodicamente, visando o controle de perdas;
- Avaliar a perda de carga ao longo da adutora;
- Corrigir vazamentos imediatamente;
- Realizar a medição das vazões e a totalização de volumes aduzidos.

D.3. Unidade de Tratamento do Rio Camanducaia (UTR)

7.35. Esta unidade é uma estação de tratamento de água construída no curso do rio Camanducaia, com o objetivo de preservar a qualidade da água no reservatório da barragem de Duas Pontes. A CONCESSIONÁRIA deverá acrescentar ao Plano de Operação e Manutenção a descrição detalhada do equipamento e como será efetuado o monitoramento, a operação e a manutenção.

7.36. Após a notificação da conclusão das obras da UTR pela SP ÁGUAS, haverá período de 60 dias de

operação assistida da UTR.

- a) Durante o período de operação assistida, a SP ÁGUAS continuará responsável pela operação e manutenção da UTR, devendo a CONCESSIONÁRIA acompanhar as atividades, podendo ter acesso amplo e irrestrito às informações necessárias para a adequada assunção da operação ao final do período.
- b) O período de operação assistida poderá ser prorrogado por uma única vez, a pedido justificado da CONCESSIONÁRIA ou da SP ÁGUAS e aceito pela ARSESP.
- c) Ao final do período de operação assistida, será realizada a vistoria para recebimento da infraestrutura, bem como será emitido o respectivo TERMO DE ACEITE, nos termos do CONTRATO.

7.37. A CONCESSIONÁRIA é responsável pelas seguintes atividades relativas à UTR:

- Verificar níveis, vazão, pressão e reagentes
- Monitorar qualidade do efluente
- Inspecionar bombas e agitadores
- Limpar sensores e recalibrar
- Lubrificar e fazer rodízio de bombas
- Remover flotado e verificar skimmers (escumadeiras, removedores de espuma e gorduras)
- Revisar registros e condições operacionais

7.38. Para o monitoramento, operação e manutenção da unidade, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar uma abordagem integrada, dividida em três grandes áreas:

7.39. Monitoramento:

a) Qualidade do efluente:

- i. Medir fósforo total na entrada da UTR, no rio Camanducaia, dentro da área delimitada pelo círculo verde indicado na Figura 1, com coordenadas centrais em Latitude: - 22.702719°, Longitude: -46.847296° e raio de 30 metros, seguindo o padrão de amostragem descrito no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras para Água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos;
- ii. Medir fósforo total na saída da UTR, no rio Camanducaia, dentro da área delimitada pelo círculo vermelho indicado na Figura 1, com coordenadas centrais em Latitude: - 22.698644°, Longitude: -46.849628° e raio de 30 metros, seguindo o padrão de amostragem descrito no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras para Água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos;

Figura 1 - Localização das áreas de monitoramento de qualidade da água na UTR



b) Parâmetros operacionais:

- i. Monitorar e manter registro de vazão fluindo pelo equipamento (plena carga e variações); pressão das tubulações (entrada/saída); pH, consumo de reagentes (coagulante e polímero); Nível nos tanques de floculação e flotação.

c) Instrumentação e automação:

- i. Usar sensores calibrados (vazão, nível, pressão, pH) integrados a CLP/SCADA.
- ii. Monitorar alarmes de falha: falhas de bomba, nível baixo, pressão anormal.
- iii. Registrar dados em histórico para análise de tendência.

7.40. Operação:

- a) Partida e parada controladas:
 - i. Seguir ramp-up, acionando bombas somente após o nível estar estável e alimentação de reagentes correta.
 - ii. Fechar válvulas corretamente nas paradas, evitando golpes de aríete.
- b) Controle de consumo de reagentes:
 - i. Dosagem automática conforme medição de pH, turbidez ou DQO.
 - ii. Ajustes conforme carga poluente variando.
- c) Gestão da flotação:
 - i. Observar formação da camada de flotado e remover via skimmer.
 - ii. Controlar retenção hidráulica dentro dos tempos projetados.
- d) Alternância de bombas:
 - i. Rodízio (quando houver mais de uma), para distribuir desgaste e evitar falhas.

7.41. Manutenção:

- a) Preventiva:
 - i. Inspeções de bombas, válvulas, agitadores, skimmers e tanques mensalmente.
 - ii. Limpeza dos sensores (pH, turbidez) e verificação de tubulações.
 - iii. Lubrificação e verificação de rolamentos de agitadores e bombas conforme manual da bomba.
 - iv. Teste e calibração periódica dos instrumentos.
- b) Preditiva:
 - i. Monitorar vibração, ruído e temperatura de bombas e agitadores.
 - ii. Análise de histórico de alarmes e consumo de reagentes como indicadores precoces.
- c) Corretiva:
 - i. Trocar válvulas com vazamento, reparar juntas, substituir sensores defeituosos.
 - ii. Desobstruir tubos de flotado, reparar skimmers danificados

D.4. Unidade Administrativa, CCO e Unidades de Apoio Operacional

- 7.42. A CONCESSIONÁRIA deve executar, no mínimo, os serviços de operação e manutenção listadas para seguir:
- a) Manter a vegetação de pequeno porte, baixa densidade e sem oferecer riscos à integridade da estrutura e seu entorno;
 - b) Garantir que a estrutura permaneça íntegra e sem falhas ou deslocamentos que comprometam a estabilidade, a funcionalidade e a segurança da estrutura;
 - c) Garantir que os taludes, contenções e escavações permaneçam íntegros, sem falhas ou deslocamentos que comprometam a estabilidade e segurança da estrutura;
 - d) Garantir que os acessórios previstos no projeto executivo como guarda-corpos e demais componentes, estejam em bom estado de conservação, funcionalidade e segurança,

conforme as especificações de projeto;

- e) Garantir que a cerca, portões e demais acessórios previstos no projeto executivo estejam em perfeito estado de conservação, sem aberturas ou falhas, conforme especificado em projeto e no licenciamento ambiental;
- f) Garantir que todos os equipamentos elétricos, mecânicos, hidráulicos e hidromecânicos estejam em perfeito estado de funcionamento e conservação;
- g) Manter a edificação e o entorno limpos, organizados e em perfeito estado de conservação;
- h) Manter os escritórios e mobiliários limpos, organizados e em perfeito estado de conservação;
- i) Garantir que não haja oxidação ou vazamento nos componentes e equipamentos metálicos;
- j) Garantir que a conexão de internet nas unidades administrativas possibilite comunicação rápida e eficaz;
- k) Garantir que não haja acúmulo de água em locais indevidos;
- l) Manter em perfeito estado de conservação a pintura dos elementos em geral;
- m) Manter em perfeito estado de conservação, prontidão e funcionalidade o sistema de prevenção e combate a incêndio;
- n) Manter em perfeito estado de conservação, e funcionalidade o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

7.43. O CCO será responsável pela supervisão, operação e controle dos equipamentos e sistemas de todo o SISTEMA, compreendendo as estações elevatórias de água bruta (EEAB), adutoras de água bruta, estruturas de controle dos reservatórios, tomadas d'água, unidade de tratamento do rio Camanducaia (UTR), todos os equipamentos de monitoramento das infraestruturas (câmeras, alarmes etc.) e outros.

7.44. A edificação deverá abrigar o Nível 3 do Sistema Digital de Supervisão e Controle (SDSC), que é a interface homem-máquina para operação do sistema no CCO. O Supervisório SCADA (Sistema de Supervisão e Aquisição de Dados), presente no Nível 3 do SDSC, é um sistema de automação que usa software e hardware para monitorar, supervisionar e controlar processos e equipamentos em tempo real, coletando e transmitindo para uma interface centralizada para análise e tomada de decisões, que permitirá controlar remotamente as estruturas operacionais do SISTEMA.

7.45. O CCO deverá manter, monitorar e controlar as captações e estações elevatórias de água bruta, incluindo os seguintes aspectos:

- a) Monitoramento das variáveis elétricas (tensão, corrente, potência, fator de potência etc.);
- b) Controle operacional da estação e seus Sistemas Auxiliares;
- c) Monitoramento das variáveis do processo: vazão, pressão, temperatura, vibração, nível, totalização de volume bombeado, totalização de volume entregue, horas paradas, sistema de armazenamento de dados medidos de modo redundante, log de controle de acesso de modificações/alterações no banco de dados;

7.46. As estruturas de controle deverão apresentar:

- a) Monitoramento das variáveis elétricas;
- b) Controle das comportas e seus sistemas auxiliares;
- c) Monitoramento das variáveis do processo;

- 7.47. O CCO deverá apresentar, para as tomadas d'água nos reservatórios:
- a) Monitoramento das variáveis elétricas;
 - b) Controle das válvulas dispersora/uso difuso e seus sistemas auxiliares;
 - c) Monitoramento das variáveis do processo.
- 7.48. Para a Unidade de Tratamento do Rio Camanducaia, o CCO deverá realizar o monitoramento das variáveis do processo: vazão, consumo de produtos químicos, coleta de amostras, funcionamento de bombas e demais equipamentos eletromecânicos, sistema de armazenamento de dados medidos de modo redundante, log de controle de acesso de modificações/alterações no banco de dados e outros.

D.5. Recursos Humanos

- 7.49. A CONCESSIONÁRIA deverá seguir, no mínimo, as seguintes obrigações quanto aos seus empregados:
- a) Assumir total responsabilidade pelo controle de jornada, disciplina e pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho.
 - b) Elaborar e aplicar programa de capacitação e treinamento dos empregados envolvidos na prestação dos SERVIÇOS;
 - c) Cumprir rigorosamente as normas de segurança e medicina do trabalho, de acordo com a legislação vigente, e sempre visando a prevenção de acidentes no trabalho;
 - d) Garantir que os empregados tenham qualificação técnica exigida para a função, o atendimento aos requisitos legais (licenças, certificados, autorizações legais etc.) para o desempenho da função e tenham conhecimento suficiente para a correta prestação dos SERVIÇOS;
 - e) Apresentar, quando solicitado, os comprovantes de pagamentos de benefícios e encargos dos empregados;
 - f) Garantir que, quando desempenhando funções relacionadas à prestação dos SERVIÇOS, os funcionários e subcontratados deverão estar devidamente uniformizados e identificados com caracterização que evidencie a logomarca da CONCESSIONÁRIA;
 - g) No caso de greve, de funcionários próprios ou subcontratados, que afete a prestação dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA deverá oferecer soluções que garantam a continuidade dos serviços mínimos imprescindíveis determinados pelo CONTRATO;
- 7.50. Quanto à segurança, saúde e prevenção de riscos trabalhistas, a CONCESSIONÁRIA deverá:
- a) Contar com técnicos responsáveis pela segurança e medicina do trabalho;
 - b) Providenciar os exames médicos exigidos nas periodicidades exigidas pelas normas vigentes;
 - c) Instruir seus empregados quanto à necessidade de cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho;
 - d) Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) a todos os empregados diretos e prestadores de serviço;
 - e) Se responsabilizar pela aquisição e utilização de EPIs, EPCs e demais equipamentos utilizados na prestação dos SERVIÇOS por seus empregados e/ou subcontratados, sendo

também responsável pelo treinamento do pessoal no que se refere à utilização de equipamentos de primeiros socorros, sistemas de evacuação, sistemas de proteção contra incêndios etc.;

- f) Apresentar, quando solicitada, cópia dos Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional – P.C.M.S.O. e de Prevenção dos Riscos Ambientais – P.P.R.A., contendo, no mínimo, os itens constantes das Normas Regulamentadoras n.º 7 e 9, respectivamente;
- g) Manter arquivo de exames admissionais, periódicos, demissionais, mudanças de função (se necessário) e retorno ao trabalho em caso de afastamento por doença e /ou quando se tratar de retorno após acidente, conforme preconiza a NR 7 do Ministério do Trabalho e Emprego. Manter registro de segurança e saúde ocupacional, conforme preconiza a NR 32 do Ministério do Trabalho e Emprego.

8. OPERACIONALIZAÇÃO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA BRUTA

8.1. A CONCESSIONÁRIA deverá celebrar CONTRATOS DE FORNECIMENTO com os OPERADORES DE SANEAMENTO, atendidos pelos TRAMOS do SAR-PCJ, e com os USUÁRIOS que manifestarem interesse, nos termos do CONTRATO DE CONCESSÃO.

8.2. Serão previstos nos CONTRATOS DE FORNECIMENTO os volumes mensais de água bruta cujo fornecimento será operacionalizado pela CONCESSIONÁRIA.

- a) Independentemente dos volumes de água bruta previstos nos CONTRATOS DE FORNECIMENTO, a CONCESSIONÁRIA deverá atender à regulação da SP ÁGUAS, que poderá reduzir ou limitar as vazões outorgadas em situações de escassez hídrica e outras situações emergenciais, nos termos da legislação aplicável.

A. FORNECIMENTO AOS OPERADORES DE SANEAMENTO

8.3. Como condição para o início da operação de cada tramo do SAR-PCJ, após a conclusão das OBRAS DO SAR-PCJ e a emissão dos respectivos TERMOS DE ACEITE, a CONCESSIONÁRIA deverá celebrar com cada OPERADOR DE SANEAMENTO um CONTRATO DE FORNECIMENTO, conforme modelo correspondente no ANEXO 14 – CONTRATO DE FORNECIMENTO, para disciplinar o fornecimento de água bruta.

- a) A CONCESSIONÁRIA será responsável pela adução de água bruta aos OPERADORES DE SANEAMENTO por meio dos TRAMOS, conforme volumes a serem definidos no CONTRATO DE FORNECIMENTO, observados os limites de capacidade de cada tramo.
- b) A CONCESSIONÁRIA não será penalizada quando as condições hidrológicas não permitirem o fornecimento dos volumes mensais previstos nos CONTRATOS DE FORNECIMENTO, hipótese em que a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar as devidas justificativas à SP ÁGUAS, com cópia ao PODER CONCEDENTE.

8.4. Todas as ligações/captações de usuários atendidos pelo CONTRATO DE FORNECIMENTO de água firmado com a CONCESSIONÁRIA deverão ter suas vazões medidas e disponibilizadas por meio de telemetria ao CCO.

8.5. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar, manter e monitorar medidores de vazão em todos os pontos de entrega de água bruta dos TRAMOS, conforme as especificações descritas no item E.2. Sistema Adutor Regional (SAR-PCJ) item 6.46.

8.6. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a gestão comercial dos CONTRATOS DE FORNECIMENTO celebrados durante vigência da CONCESSÃO, incluindo a emissão e envio de boletos digitais, o monitoramento dos

pagamentos e a disponibilização das informações de receitas e inadimplência no CCO.

8.7. A CONCESSIONÁRIA deverá implementar medidas de recuperação de crédito para reaver as dívidas dos USUÁRIOS e/ou OPERADORES DE SANEAMENTO com relação ao CONTRATO DE FORNECIMENTO, estando autorizada a instaurar medidas judiciais e extrajudiciais para esse fim.

B. FORNECIMENTO AOS USUÁRIOS

8.8. A CONCESSIONÁRIA deverá celebrar CONTRATO DE FORNECIMENTO com os USUÁRIOS, dentro da área de abrangência do fornecimento de água bruta, que venham a manifestar interesse por meio formal, considerando as seguintes hipóteses:

- a) USUÁRIO existente que venha a requerer vazão adicional para captação acima do valor de sua outorga vigente;
- b) Novo USUÁRIO que venha a requerer a captação de vazões e não tenha outorga emitida em seu favor.

8.9. Estão abarcados pela área de abrangência referida no item 8.8 os municípios de Americana, Amparo, Artur Nogueira, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Campinas, Cosmópolis, Holambra, Hortolândia, Itatiba, Jaguariúna, Limeira, Louveira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, Santa Bárbara d'Oeste, Sumaré, Valinhos e Vinhedo.

8.10. A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar a viabilidade de alocação das vazões solicitadas pelos USUÁRIOS a partir da capacidade disponível do SISTEMA e dos estudos hidrológicos necessários, os quais deverão passar por aprovação da SP ÁGUAS, conforme procedimento descrito no CONTRATO DE CONCESSÃO.

8.11. Como condição para a avaliação da viabilidade pela CONCESSIONÁRIA, os USUÁRIOS deverão apresentar à CONCESSIONÁRIA os documentos e informações referidos nos itens 6.1 e 6.2 da Instrução Técnica nº 09, DE 30/05/2017, ou de norma que vier a substituí-la.

8.12. A CONCESSIONÁRIA não será responsável pela operação das captações, estações elevatórias e adutoras de água bruta de propriedade dos USUÁRIOS com CONTRATOS DE FORNECIMENTO celebrados durante a vigência da CONCESSÃO.

8.13. Todas as ligações/captações de USUÁRIOS atendidos pelo CONTRATO DE FORNECIMENTO firmado com a CONCESSIONÁRIA deverão ter suas vazões medidas e disponibilizadas por meio de telemetria ao CCO.

8.14. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar, manter e monitorar medidores de vazão em todos os pontos de captação de água dos USUÁRIOS, conforme as especificações descritas no item E.2. Sistema Adutor Regional (SAR-PCJ), item 6.46.

8.15. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a gestão comercial dos CONTRATOS DE FORNECIMENTO celebrados durante vigência da CONCESSÃO, incluindo a emissão e envio de boletos digitais, o monitoramento dos pagamentos e a disponibilização das informações de receitas e inadimplência no CCO.

C. GARANTIA DE FORNECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO

8.16. Para garantia do fornecimento para o consumo humano, os USUÁRIOS prestadores de serviço público de abastecimento de água potável, terão assegurada as seguintes vazões adicionais, a serem previstas nos respectivos CONTRATOS DE FORNECIMENTO:

Prestador de Serviço Público	Vazão Adicional Correspondente
	

8.17. Para a garantia dos valores referidos no item 8.16, a vazão adicional deve ser requerida pelo USUÁRIO em até 12 (doze) meses contados a partir da DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO.

9. DIRETRIZES SOCIOAMBIENTAIS

9.1. Quanto às diretrizes ambientais durante a vigência do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- Cumprir as obrigações ambientais vigentes previstas nos dispositivos legais e normativos em nível federal, estadual e municipal;
- Priorizar alternativas que minimizem os impactos ambientais em suas atividades;
- Se responsabilizar pela reparação civil de passivos ambientais originados na vigência do CONTRATO e relativos à sua operação;
- Conduzir processos de contratação balizados pelo princípio de igualdade de oportunidades e equidade de gênero, prezando pelo respeito aos direitos humanos;
- Comprometer-se com a realização de boas práticas no uso e preservação dos recursos naturais;
- Executar Programas Ambientais referentes às BARRAGENS e ao SAR-PCJ, em conformidade com as condicionantes do licenciamento ambiental; e
- Realizar ações de monitoramento, mitigação e compensação de impactos socioambientais provenientes do desenvolvimento das atividades de instalação e/ou ampliação e operação do SISTEMA.

A. REGULARIDADE AMBIENTAL

9.2. Quanto à regularidade ambiental de suas atividades, estruturas e empreendimentos, são encargos da CONCESSIONÁRIA:

- Obter todas as licenças e autorizações ambientais obrigatórias para a implantação, funcionamento e desativação do SISTEMA, conforme aplicável;
- Após a emissão da ORDEM DE INÍCIO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar aos órgãos ambientais a solicitação de mudança de titularidade de todas as licenças, autorizações ou outorgas existentes. A partir dessa transferência, a renovação destas licenças e manutenção da respectiva validade será de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- Obter todas as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos necessárias junto ao órgão gestor de recursos hídricos do Estado de São Paulo e/ou à Agência Nacional de Águas (ANA), quando da necessidade de intervenção em cursos hídricos superficiais de domínio federal;
- Atender às condicionantes das licenças ambientais e viabilizar a renovação de todas elas no prazo mínimo estabelecido pelo órgão ambiental;

- e) Responsabilizar-se pela interlocução com os diferentes agentes e atores do processo de licenciamento e regularização ambiental de todos os sistemas do projeto;
- f) Manter à disposição de órgãos competentes todos os documentos relacionados às licenças, autorizações ambientais e outorgas de direito de uso dos recursos hídricos;
- g) Responsabilizar-se pelo cumprimento, ônus e encaminhamento dos controles das condicionantes ambientais junto aos órgãos fiscalizadores, com envio de documentação pertinente;
- h) Elaborar e implementar programas socioambientais de forma a atender as exigências estabelecidas no licenciamento ambiental;
- i) A CONCESSIONÁRIA, ao final de seu contrato, deverá entregar as instalações em completa regularidade ambiental, com licenças e outorgas válidas por um período mínimo de 6 (seis) meses, ou com requerimento de renovação solicitado dentro do prazo legal.

B. RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES

9.3. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS com relação às OBRAS DE RESPONSABILIDADE DA SP ÁGUAS, o qual deverá ser submetido à apreciação do CERTIFICADOR INDEPENDENTE no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de emissão da ORDEM DE INÍCIO, prorrogável justificadamente por igual período, mediante não objeção da AGÊNCIA REGULADORA.

9.4. A não apresentação do RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS dentro do prazo previsto implicará a renúncia, irrevogável e irretratável, da CONCESSIONÁRIA de pleitear reequilíbrios econômico-financeiros por passivos ambientais existentes.

9.5. Caso sejam identificados passivos, deverá ser elaborado laudo técnico individual da evolução de cada ocorrência, o qual deverá ser assinado por profissional competente e com recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, contendo as seguintes informações:

- Localização do passivo ambiental;
- Descrição geral do tipo de passivo e da situação identificada por meio de levantamento in loco;
- Registro fotográfico da situação observada;
- Análise temporal da área em estudo, por meio da utilização de imagens de satélite atualizadas e antigas, para fins de comparação;
- Resultados de investigações geotécnicas de campo e laboratoriais que venham a demonstrar a situação de estabilidade do local;
- Caracterização geral da área, incluindo um mapeamento geológico e geotécnico e de uso e cobertura do solo em escala detalhada (1:1.000);
- Apresentação das soluções para recuperação do passivo ambiental; e
- Croqui da situação identificada e das soluções propostas para o passivo ambiental.

9.6. Os apontamentos constantes do RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS serão apreciados pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE em até 15 (quinze) dias, e submetidos posteriormente para avaliação, em até 15 (quinze) dias, pela ARSESP.

9.7. Em caso de solicitação de ajustes pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE ou pela ARSESP, a CONCESSIONÁRIA deverá adequar o RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS em até 10 (dez) dias.

9.8. Recebido o RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS com os ajustes indicados, o CERTIFICADOR INDEPENDENTE poderá se manifestar favoravelmente ao documento, em até 10 (dez) dias, cabendo à ARSESP

avaliá-lo subsequentemente, em até 10 (dez) dias, e convertê-lo em RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS aprovado.

9.9. Eventuais controvérsias que ainda sejam levantadas pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE ou ARSESP deverão ser submetidas à análise do COMITÊ DE PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE DIVERGÊNCIAS, que deverá apresentar sua deliberação final em até 30 (trinta) dias do recebimento da notificação emitida, observado o regramento do CONTRATO, a qual constituirá o RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS aprovado.

9.10. Todos os passivos ambientais identificados, apontados no RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS aprovado, deverão ser tratados e recuperados pela CONCESSIONÁRIA, em prazo a ser fixado pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE, assegurando-se o reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO nas hipóteses em que o risco tenha sido alocado ao PODER CONCEDENTE.

9.11. Após a implementação do reequilíbrio econômico-financeiro, a CONCESSIONÁRIA não terá nada mais a reclamar sobre os passivos existentes, inclusive aqueles identificados no RELATÓRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS aprovado, salvo vícios ocultos, nos termos do CONTRATO.