

ANEXO IV

Caderno de Encargos

CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO

1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
2.	OBJETIVOS.....	6
3.	METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO	7
4.	INVESTIMENTOS	8
4.1.	PLANO DE INVESTIMENTOS – EXPANSÃO DA INFRAESTRUTURA	9
4.2.	PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E ENTREGA DAS OBRAS	12
4.2.1.	Obras a Serem Implantadas e Operadas pela CONTRATADA.....	14
4.2.2.	Obras em Implantação pela CAESA, SEINFRA, MUNICÍPIOS ou CONTRATANTE a Serem Operadas pela CONTRATADA	15
4.3.	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA INFRAESTRUTURA.....	16
4.3.1.	Esgotamento Sanitário	16
4.3.2.	Abastecimento de Água	17
4.3.3.	Urbanização das Áreas	18
4.3.4.	Equipamentos das Equipes de Campo	18
4.3.5.	Unidade de Atendimento ao Usuário.....	18
4.3.6.	Reformas e Adequação de Unidades	19
4.4.	NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS E ÁREAS DE RISCO OU IRREGULARES.....	19
4.5.	CENTRO DE CONTROLE.....	20
4.5.1.	Centro de Controle Temporário.....	20
4.5.2.	Centro de Controle Operacional	20
4.6.	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS.....	22
5.	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	23
5.1.	SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	23
5.2.	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO (SGM)	25
5.3.	SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELA CONTRATADA.....	26
5.3.1.	Operação Assistida	26
5.3.2.	Plano Operacional	27
5.3.3.	Transferência Operacional	28
5.3.4.	Procedimento de Cadastro técnico e de usuários.....	28

5.3.5.	Procedimentos de Manutenção dos SISTEMAS	29
5.3.6.	Obrigações Operacionais do Sistema de Abastecimento de Água	29
5.3.7.	Controle de perdas de água	33
5.3.8.	Obrigações específicas do sistema de esgotamento sanitário.....	34
5.3.9.	Prazos de Manutenção – Interface com o USUÁRIO.....	36
5.3.10.	Procedimentos de Segurança Operacional	36
5.4.	PLANO DE CONTINGÊNCIA DA OPERAÇÃO	37
5.5.	PLANO DE TREINAMENTO DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	38
5.6.	LABORATÓRIOS DE ENSAIOS E CONTROLE DE QUALIDADE.....	39
5.6.1.	Controle de Qualidade da Água	39
5.6.2.	Controle de Qualidade do Esgoto Tratado e Corpos Receptores.....	39
5.7.	PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS	41
5.8.	PROGRAMAS COMERCIAIS.....	43
5.8.1.	Programa de Hidrometração.....	43
5.8.2.	Programa de Retirada de Fraudes e Irregularidades.....	43
5.8.3.	Diretrizes dos PROGRAMAS COMERCIAIS	44
6.	DIRETRIZES AMBIENTAIS.....	45
6.1.	PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	45
6.2.	LICENCIAMENTOS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS	45
6.2.1.	Situação das Licenças da CAESA e Outorgas de uso.....	46
6.2.2.	Renovação	48
6.2.3.	Ampliação da Infraestrutura	48
6.3.	Processo de outorga de uso E LANÇAMENTO	49
6.4.	LEGISLAÇÃO E NORMAS VIGENTES.....	49
6.5.	BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS.....	50
7.	OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONTRATADA	51
7.1.	LEgislativas.....	51
7.1.1.	Legislação Federal e Estadual do Saneamento Básico	51
7.1.2.	Legislação Geral.....	51
7.1.3.	Planos Municipais de Saneamento.....	51
7.1.4.	Normas e Resoluções do Ente Regulador.....	51
7.2.	PRÁTICAS DE GOVERNANÇA E DE GESTÃO	51
7.3.	FISCALIZAÇÃO	53

7.4.	OBRIGAÇÕES QUANTO AOS RECURSOS HUMANOS	55
7.5.	SEGURANÇA, SAÚDE E PREVENÇÃO DE RISCOS TRABALHISTAS	56
7.6.	REGULARIDADE FUNDIÁRIA.....	58
7.7.	AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	59
7.8.	COMPLIANCE	60
8.	INDICADORES DE DESEMPENHO.....	61
9.	ATENDIMENTO AO USUÁRIO	62

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este CADERNO DE ENCARGOS reúne especificações técnicas gerais para a atividade da empresa CONTRATADA dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sendo parte anexa dos documentos da licitação e do CONTRATO, e de cumprimento obrigatório durante a prestação dos serviços, não dispensando outras obrigações vinculadas direta ou indiretamente ao mesmo CONTRATO.

Como conceito para aplicação dos encargos, define-se ÁREA DE CONCESSÃO como o conjunto de municípios onde se dará a prestação dos serviços, e SISTEMA como o conjunto de estruturas, instalações, equipamentos e atividades necessárias ao abastecimento público de água potável (“SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA”) e ao esgotamento sanitário (“SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO”).

A CONTRATADA é responsável pelos SERVIÇOS delegados relativos ao SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e ao SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO em toda a ÁREA DE CONCESSÃO.

Todo o SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e o SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO são de responsabilidade da CONTRATADA na ÁREA DE CONCESSÃO.

As obrigações da CONTRATADA abrangem toda a área urbana dos municípios, conforme indicado na Tabela 1 **Error! Reference source not found.**, a seguir.

Tabela 1: Municípios incluídos na área de concessão

	Município	População total 2019 (hab.)
1	Amapá	9.346
2	Calçoene	10.051
3	Cutias	6.160
4	Ferreira Gomes	6.183
5	Itaubal	4.976
6	Laranjal do Jari	48.146
7	Macapá	513.801
8	Mazagão	17.948
9	Oiapoque	26.981
10	Pedra Branca do Amapari	14.658
11	Porto Grande	19.402
12	Pracuúba	4.989
13	Santana	129.690
14	Serra do Navio	5.174
15	Tartarugalzinho	13.123
16	Vitória do Jari	15.194
	Total	845.731

Fonte: IBGE, 2020.

Ao final do período da CONCESSÃO, toda a infraestrutura deverá ser entregue ao CONTRATANTE em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

2. OBJETIVOS

O presente documento tem como finalidade apresentar os requisitos mínimos da prestação de serviços concedida nas etapas de investimento e operação durante o período dos 35 anos da CONCESSÃO, visando a universalização da infraestrutura do SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e do SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO dos municípios na ÁREA DE CONCESSÃO.

3. METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO

As metas para a universalização dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário (“METAS DE UNIVERSALIZAÇÃO”), regulados através da documentação do CONTRATO e deste documento são:

- Universalização do abastecimento de água potável com 99% (noventa e nove por cento) de cobertura de atendimento do município de Cutias até o ano 4 (quatro) do CONTRATO;
- Universalização do abastecimento de água potável com 99% (noventa e nove por cento) de cobertura de atendimento dos municípios de Itaubal e Santana até o ano 7 (sete) do CONTRATO;
- Universalização do abastecimento de água potável com 99% (noventa e nove por cento) de cobertura de atendimento dos municípios de Laranjal do Jari e Macapá até o ano 8 (oito) do CONTRATO;
- Universalização do abastecimento de água potável com 99% (noventa e nove por cento) de cobertura de atendimento dos municípios de Amapá, Calçoene, Ferreira Gomes, Mazagão, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Pracuúba, Serra do Navio, Tartarugalzinho e Vitória do Jari até o ano 16 (dezesesseis) do CONTRATO;
- Universalização do esgotamento sanitário com 90% (noventa por cento) de cobertura de atendimento (coleta, afastamento e tratamento) dos municípios de Macapá e Santana até o ano 17 (dezesete) do CONTRATO;
- Universalização do esgotamento sanitário com 90% (noventa por cento) de cobertura de atendimento (coleta, afastamento e tratamento) dos municípios de Amapá, Calçoene, Cutias, Ferreira Gomes, Itaubal, Laranjal do Jari, Mazagão, Oiapoque, Porto Grande, Pedra Branca do Amapari, Pracuúba, Serra do Navio, Tartarugalzinho e Vitória do Jari até o ano 18 (dezoito) do CONTRATO.

4. INVESTIMENTOS

A CONCESSÃO tem como objetivo a universalização do SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e do SISTEMA ESGOTAMENTO SANITÁRIO, através de investimentos em infraestrutura, operação e manutenção dos SISTEMAS, incluindo a gestão comercial.

A CONTRATADA será responsável pela implantação, reforma e ampliação da infraestrutura do SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e do SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO nos municípios da ÁREA DA CONCESSÃO, conforme disposto neste CADERNO DE ENCARGOS, com exceção de eventuais obras já contratadas e em fase de execução pela Companhia de Água e Esgoto do Amapá - CAESA, Secretaria de Estado de Infraestrutura - SEINFRA, PREFEITURAS MUNICIPAIS, CONTRATANTE na ocasião do início do CONTRATO DE CONCESSÃO, as quais estão devidamente discriminadas no CONTRATO DE CONCESSÃO.

Com o intuito de cumprir com estes objetivos, neste item do CADERNO DE ENCARGOS estão descritas as obrigações de investimentos da CONTRATADA, abrangendo o cronograma de universalização dos SISTEMAS.

A CONTRATADA deverá seguir as diretrizes de expansão e as especificações mínimas para todos os SISTEMAS da ÁREA DA CONCESSÃO previstas no CONTRATO e neste CADERNO DE ENCARGOS, a fim de promover a qualidade e a eficiência na prestação dos serviços durante toda a CONCESSÃO.

Os SISTEMAS deverão ser mantidos, renovados e/ou ampliados visando à prestação adequada dos serviços, considerando os aspectos sociais, sanitários, ambientais e legais, assim como a viabilidade técnica, econômica e financeira de tais medidas.

A CONTRATADA deverá promover a ampliação da infraestrutura de água e esgoto a partir dos conceitos estabelecidos nos estudos e projetos existentes, sendo admitido que a elaboração dos projetos executivos e demais estudos específicos incorporem a visão de engenharia e negócios da CONTRATADA, desde que sejam respeitados os prazos, índices de atendimento, cobertura e qualidade estabelecidos no CONTRATO e seus Anexos.

A expansão da infraestrutura deverá obrigatoriamente ser antecedida dos estudos, projetos e licenças pertinentes, que devem ser desenvolvidos em total conformidade com o CONTRATO e seus Anexos, normas técnicas aplicáveis, com a legislação vigente e com as boas práticas de engenharia.

Os investimentos deverão ser planejados e executados em etapas racionais de desenvolvimento, sempre com o conhecimento e acompanhamento do CONTRATANTE.

É de responsabilidade da CONTRATADA a realização de todas as atividades relacionadas ao desenvolvimento de projetos e implantação das obras dos SISTEMAS a serem realizados pela CONTRATADA em todo o período da CONCESSÃO.

4.1.PLANO DE INVESTIMENTOS – EXPANSÃO DA INFRAESTRUTURA

A CONTRATADA deverá elaborar, com frequência bianual, o plano de investimentos dos SISTEMAS da ÁREA DE CONCESSÃO (“PLANO DE INVESTIMENTOS”) e submetê-lo ao conhecimento do CONTRATANTE e da ARSAP – AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO AMAPÁ para permitir o alinhamento com as políticas públicas de saneamento. Este plano tem a finalidade de apresentar o planejamento dos investimentos durante o período de execução da expansão, detalhando os próximos 48 (quarenta e oito) meses de obras, que deverá ser a referência para a gestão dos investimentos de ampliação dos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

Os investimentos previstos deverão abranger no mínimo as ações de melhoria e expansão da infraestrutura previstos na documentação técnica do CONTRATO, notadamente quanto aos prazos e à qualidade dos produtos (“CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO”).

O PLANO DE INVESTIMENTOS proposto deverá apresentar, principalmente, um quadro claro e bem definido e um diagnóstico do estado atual dos SISTEMAS, suas deficiências, suas demandas futuras / projetadas e proposição de soluções para o aperfeiçoamento desses SISTEMAS, a fim de atender às exigências do crescimento populacional, bem como com o respectivo aumento de demandas e também atender ao padrão legal de qualidade de água potável, e de esgotos tratados. Será dada especial atenção aos Planos Municipais de Saneamento Básico, aos documentos técnicos do CONTRATO, ao Plano Nacional de Águas, bem como às mais recentes diretrizes governamentais a este respeito.

O PLANO DE INVESTIMENTOS proposto deverá seguir as práticas de engenharia recomendada pela Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, que estabelece as diretrizes gerais da política urbana ou norma que vier a substituí-la.

Serão definidas e planejadas as obras para atendimento aos requisitos do CONTRATO, respeitados os prazos parciais contratuais.

Para elaboração do PLANO DE INVESTIMENTOS deverão ser consideradas e relatadas as seguintes etapas:

- a) Plano de trabalho
- b) Plano de gerenciamento dos investimentos
- c) Cronogramas Físico-Financeiros
- d) Elaboração de Projetos
- e) Execução de Obras

Todos os investimentos em qualquer etapa do processo, seja de projetos ou de implantação, deverão atender plenamente à legislação vigente, nas esferas municipais, estaduais ou federais, incluindo as normas da NBR.

O PLANO DE INVESTIMENTOS deverá considerar em seu desenvolvimento, um diagnóstico da documentação existente, incluindo projetos, licenças ambientais, licenças e autorizações em geral e titularidade das áreas a serem utilizadas nas etapas de implantação das obras.

Nesta etapa deverão ser indicadas as atividades a serem desenvolvidas, devendo ser estritamente observados nos prazos do CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO e os prazos para aprovação pelos órgãos envolvidos.

Ressalta-se que para efeitos de dimensionamento dos recursos e planejamento dos investimentos previstos nesse PLANO DE INVESTIMENTOS, deverá ser levada em consideração a ampliação da COBERTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de ESGOTAMENTO SANITÁRIO minimamente conforme CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, bem como deverá incluir o crescimento vegetativo durante o período de CONCESSÃO, para os municípios localizados na ÁREA DE CONCESSÃO. O PLANO DE INVESTIMENTOS deverá guiar-se pelas orientações apresentadas neste CADERNO DE ENCARGOS (Especificações Mínimas da Infraestrutura), pelos Planos Municipais de Saneamento e demais planos que possam interferir na concepção dos SISTEMAS.

A CONTRATADA deve observar ainda os seguintes aspectos para o planejamento de todas as obras sob sua responsabilidade:

- a) A elaboração dos estudos e projetos, com as soluções técnicas a serem adotadas, será de inteira responsabilidade da Concessionária e deverá ter como premissa o pleno funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário e tendo em vista as metas e condições estabelecidas;
- b) Os projetos visando o atendimento das metas previstas deverão ser elaborados para atendimento de toda área urbana dos municípios atendidos e até o final do período de concessão;
- c) Os projetos poderão ser elaborados pelo próprio corpo técnico da Concessionária ou por terceirizados especializados, devendo sempre atender às normas técnicas e ambientais vigentes, sendo a Concessionária responsável integral em eventuais falhas técnicas;
- d) É de fundamental importância que os projetos atentem para as escolhas dos produtos químicos, materiais e equipamentos, a facilidade de aquisição, reposição e manutenção, levando em conta a logística de transporte do estado do Amapá;
- e) A Concessionária deverá ainda elaborar os estudos e cálculos das instalações a serem implantadas considerando no mínimo os detalhamentos de projetos civis, hidráulico-sanitários terraplanagem, drenagem, paisagismo, elétrico;
- f) O planejamento e implantação de unidades constituintes dos sistemas deverão ser estabelecidos pela Concessionária e deverão estar de acordo com os Indicadores de Desempenho, em especial aos índices de atendimento;

- g) As obras a serem implantadas deverão contemplar soluções técnicas para atendimento coletivo, sendo admitidas soluções individuais para condições específicas;
- h) Os projetos executivos poderão ser realizados por etapas conforme as metas definidas;
- i) A implantação de unidades poderá ser executada em fases até atingir a configuração final do plano, tendo em vista a evolução da demanda de volume e água e de esgotos, em função do crescimento populacional;
- j) A Concessionária pode decidir pela implantação de unidades de saneamento que excedam as metas de atendimento definidas no Indicador de Desempenho;
- k) A Concessionária deverá avaliar, com base nos critérios técnicos e ambientais, as efetivas viabilidades de aproveitamento de unidades existentes, elaborando o planejamento de implantação e substituição sob esta ótica. A implantação de unidades poderá ser executada em fases até atingir a configuração final do plano, tendo em vista a evolução da demanda de volume e água e de esgotos, em função do crescimento populacional;
- l) Para todos os sistemas de abastecimento de água, a Concessionária deverá prever a implantação em tempo hábil e propiciar a disponibilização de água tratada, dentro dos parâmetros mínimos de potabilidade, Portaria MS nº 2.914/2011, de modo a atender toda a demanda necessária;
- m) Para todos os sistemas de esgotamento sanitário, a Concessionária deverá prever a implantação em tempo hábil e propiciar o tratamento e disposição dos esgotos coletados em cumprimento aos requisitos ambientais; e
- n) Será exigido que a Concessionária utilize um programa informatizado especializado no planejamento, execução e controle das atividades de projeto a serem desenvolvidas, alinhadas a utilização de recursos, custos e cronogramas. Obra.

4.2.PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO E ENTREGA DAS OBRAS

Apesar de existir um estudo de concepção referencial para cada sistema de água e esgoto da área urbana de cada município, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente efetuar seus próprios estudos e projetos em nível básico e executivo.

A elaboração dos estudos e projetos, com as soluções técnicas a serem adotadas será de inteira e única responsabilidade da CONTRATADA.

Os projetos visando o atendimento das metas previstas deverão ser elaborados para atendimento de toda área urbana dos municípios atendidos e até o final do período de concessão, admitindo-se a proposição da execução por etapas construtivas, precedidas dos respectivos projetos executivos.

Em todas as obras sob sua responsabilidade, a CONTRATADA deverá seguir o PLANO DE INVESTIMENTOS e o CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO e seus procedimentos.

São obrigações da CONTRATADA para todas as obras sob sua responsabilidade:

- a) O fornecimento de todos os serviços de engenharia e supervisão; suprimento de mão-de-obra, canteiros de serviços e obras, materiais, equipamentos, inclusive os de automação, peças sobressalentes e acessórios; utilidades e suprimentos de construção; materiais temporários, estruturas e instalações; transporte (inclusive, sem limites, descarga e movimentação) e armazenamento;
- b) A execução de todos os serviços e fornecimento de materiais necessários para construção das unidades, visando o pleno atendimento das condições estabelecidas em contrato;
- c) Elaborar todo o planejamento, projetos e licenciamentos pertinentes, submetendo a documentação ao conhecimento do CONTRATANTE que poderá solicitar as alterações ou complementações cabíveis para garantir a qualidade e finalidade da obra;
- d) Estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização da obra, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas, sendo responsável por todas as providências necessárias para: sua execução, conservação e custos; transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução da obra; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e na qualidade da obra;
- e) Todas as providências relativas aos equipamentos de trabalho utilizados nos canteiros, aos materiais e respectivos fornecimentos, às instalações, ao pessoal empregado na obra, às ligações provisórias, quando necessárias, de

- água, esgoto e energia e, em geral, a todos os meios e elementos usados para execução das obras, de modo que sejam perfeitamente adequados e suficientes;
- f) A locação das obras, com marcos devidamente coordenados e nivelados;
 - g) Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos e detritos, adequados às normas de segurança do trabalho, com sinalização adequada e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos, de modo a restabelecer o bom aspecto local. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho;
 - h) Construir e conservar as estradas necessárias ao acesso e à exploração de empréstimos e de quaisquer outras estradas de serviço que se façam necessárias, assim como a conservação das estradas e pontes já existentes utilizadas para tal;
 - i) 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 incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;
 - j) Se responsabilizar por qualquer dano causado a propriedades públicas ou privadas, decorrentes da execução dos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso, deverá a CONTRATADA manter, com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
 - k) Pesquisar as interferências que possam ocorrer, antes das aberturas das valas, e reparar os danos causados às instalações enterradas existentes;
 - l) Reparar os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devidos à imperfeição ou descuido, no menor prazo possível e sem ônus para o CONTRATANTE;
 - m) Recolocar nas condições originais qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos, no menor prazo possível;
 - n) Manter, 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);
 - o) 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;
 - p) Cumprir rigorosamente a legislação sobre segurança e higiene do trabalho e social em vigor no Brasil;
 - q) Adotar as medidas necessárias à prevenção de acidentes e segurança no trabalho;

- r) Fazer seguro da obra contra incêndio e acidentes, nos termos do CONTRATO;
- s) Obedecer a legislação em vigor para o armazenamento, transporte e uso de explosivos (antes de qualquer escavação a fogo, a CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE o plano e a técnica de trabalho a serem utilizados);
- t) Executar qualquer obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação apenas após prévia consulta ao órgão competente, anexando plantas propondo as alterações pretendidas, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;
- u) Executar os serviços de forma a estarem plenamente protegidos contra riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim, serão utilizadas placas de sinalização obedecendo as exigências do Código Nacional de Trânsito e as normas locais porventura existentes. Também deverá isolar o local de trabalho por meio de cerca resistente, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas;
- v) Fornecer sinalizadores, quando solicitados pelo CONTRATANTE, a fim de permitir a passagem do tráfego sob controle;
- w) Remover imediatamente os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública;
- x) 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 CONTRATADA
- y) Fornecer ao CONTRATANTE e à ARSAP, ao finalizar as obras, em via digital, um conjunto completo dos projetos (*as built*) e documentação da obra, incluindo os licenciamentos, Manual de Operação e Manual de Manutenção das Instalações; e
- z) comunicar à ARSAP a conclusão das obras, a qual acionará o verificador independente para atestar o funcionamento das unidades.

As unidades implantadas serão contabilizadas quando apresentarem plena condição de operação e também a Concessionária dispuser do cadastro técnico (*as built*) da obra.

4.2.1. Obras a Serem Implantadas e Operadas pela CONTRATADA

O CONTRATANTE e a ARSAP, a seu critério, poderão a qualquer momento acompanhar e solicitar informações sobre o desenvolvimento destas obras.

Após a conclusão destas obras, para prestação de contas referente ao PLANO DE EXPANSÃO, a CONTRATADA deverá entregar um relatório para o CONTRATANTE e a ARSAP, contendo, no mínimo, as seguintes informações sobre as obras finalizadas por município, contendo endereço completo, tecnologia, capacidade, e:

- a) Economias de água / esgoto totais;

- b) Economias de água /esgoto factíveis de ligação;
- c) Economias de água /esgoto com ligação intradomiciliar conectadas a rede água /coletora;
- d) Estações de Tratamento de Água (ETA)/ Estações de Tratamento de Esgoto (ETE);
- e) Captações de Água Bruta / Poços;
- f) Estações Elevatórias de Água Bruta / Água Tratada / Esgoto;
- g) Rede água /coletora implantada para expansão;
- h) Rede água /coletora existente reposta / renovada;
- i) Adutora / Linha de recalque / emissário implantado;
- j) Cadastro georreferenciado em meio digital;
- k) Licença de Operação com escopo atualizado para inclusão das obras entregues .

4.2.2. Obras em Implantação pela CAESA, SEINFRA, MUNICÍPIOS ou CONTRATANTE a Serem Operadas pela CONTRATADA

As obras desta natureza em andamento no início do CONTRATO, que estejam inseridas no escopo de atuação da CONTRATADA, poderão a critério da mesma, ser fiscalizadas quanto ao atendimento dos projetos e de sua qualidade, devendo a CONTRATANTE DA OBRA facilitar o acesso total e irrestrito às instalações da obra.

Após a conclusão, a CONTRATANTE DA OBRA deverá entregar à CONTRATADA a documentação completa da obra, incluindo projetos e licenciamentos.

A transferência de responsabilidade para a CONTRATADA se dará quando as instalações apresentarem plenas condições operacionais, sendo emitido pela CONTRATADA, o TERMO DE RECEBIMENTO.

Eventuais não conformidades deverão ser apontadas no TERMO DE RECEBIMENTO pela CONTRATADA, permanecendo sob responsabilidade da CONTRATANTE DA OBRA a solução das pendências.

4.3.ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA INFRAESTRUTURA

A CONTRATADA deverá cumprir com todas as normas que regulamentam os serviços e equipamentos de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário. Como regra geral, a CONTRATADA deverá utilizar as determinações e especificações contidas neste CADERNO DE ENCARGOS.

A padronização das unidades e processos é prioritária, devendo ser buscada em todas as frentes dos serviços, tais como:

- Componentes elétricos
- Bombas
- Equipamentos de ETE e ETA
- Elevatórias de esgoto
- Reservatórios Elevados
- Processos de tratamento em ETEs

4.3.1. Esgotamento Sanitário

Para as estruturas que compõem o Sistema de Esgotamento Sanitário, além do cumprimento das normas técnicas e boas práticas de engenharia, destaca-se o atendimento dos seguintes requisitos:

- A CONTRATADA deve investir em um programa para promover a separação dos sistemas de coleta de águas pluviais e esgotos sanitários, com metas de curto, médio e longo prazo, visando minimizar o problema.
- Em zonas urbanas onde a execução das obras de rede gera um alto impacto à comunidade, poderão ser adotados tubos de PEAD (polietileno de alta densidade) implantados através de Métodos Não Destrutíveis.
- A CONTRATADA poderá criar uma política de incentivos à conexão, definindo critérios para a execução da ligação intradomiciliar dos imóveis.
- Dependendo do local a ser instalado e do porte das elevatórias, estas poderão ser do tipo compacta, pré-fabricada.
- O esgoto sanitário coletado deverá obrigatoriamente ser tratado, com nível de eficiência adequado ao cumprimento da legislação vigente.
- O uso de emissários submarinos deverá obrigatoriamente ser precedido de tratamento prévio do esgoto.
- As Estações de Tratamento de Esgoto deverão ser implantadas ou mesmo reformadas visando, além de atender aos requisitos legais de qualidade dos efluentes tratados, minimizar os incômodos da vizinhança com odores. Em caso de aplicação de processos anaeróbios, deverá haver um afastamento mínimo de 500m (quinhentos metros) de núcleos urbanos, ou um completo

sistema de vedação de reatores, exaustão e tratamento dos gases da biodigestão.

- Todas as ETEs deverão estar equipadas com sistemas de medição de vazão

4.3.2. Abastecimento de Água

Para as estruturas que compõem o Sistema de abastecimento de água, além do cumprimento das normas técnicas e boas práticas de engenharia, destaca-se o atendimento dos seguintes requisitos:

- Em zonas urbanas onde a execução das obras de rede gera um alto impacto à comunidade, poderão ser adotados tubos de PEAD (polietileno de alta densidade) implantados através de Métodos Não Destrutíveis.
- A CONTRATADA poderá criar uma política de incentivos à conexão, definindo critérios para a execução da ligação intradomiciliar dos imóveis
- Deverão ser instalados pela CONTRATADA medidores com registrador de vazão em todas as tubulações de entrada de reservatórios de água tratada sob operação da CONTRATADA, assim como em captações de água, elevatórias e ETAs.
- Em um período máximo de 5 anos de atividades, a CONTRATADA deverá promover a setorização de todo o SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, com macromedidores de vazão, válvulas controladoras de pressão e anéis de adução / subadução.
- As estratégias e ações de combate às perdas e seus respectivos investimentos são de responsabilidade da CONTRATADA.
- Todas as tubulações de alimentação de reservatórios deverão possuir medidores de vazão com registrador, interligados ao sistema supervisório do CCO.
- Em todos os POÇOS a CONTRATADA deverá instalar medidores de vazão com registrador, interligados ao sistema supervisório do CCO.
- O período de operação das unidades de produção deverá ser estabelecido mediante análise econômica e disponibilidade de água do manancial. Em caso de utilização de mananciais subterrâneos, para sua preservação, o período de operação não deverá exceder a uma média diária de 16 horas; situações acima desse limite deverão ser justificadas.
- A distribuição de água deverá ser feita ininterruptamente durante 24 horas por dia, com a pressão mínima de 10 mca e máxima de 50 mca, excepcionalmente, quando aprovado pela Agência Reguladora, a pressão mínima poderá ser abaixo de 10 mca. Ela engloba as unidades de reservação e distribuição propriamente dita, as ligações prediais e, eventualmente, adução e elevação de água tratada para os setores de distribuição.

4.3.3. Urbanização das Áreas

As áreas dos novos equipamentos da infraestrutura dos SISTEMAS deverão ter identidade visual de fachada, constando o nome da CONTRATADA, o tipo da instalação e sua capacidade.

Em relação à identidade visual das fachadas dos BENS VINCULADOS (como ETA, ETE) poderá a CONTRATADA inserir nome da empresa e/ou sua logomarca.

Além disso, devem ser observados:

- Cercas e Portões: as áreas da infraestrutura dos SISTEMAS deverão ser totalmente protegidas através de cercamento em toda a sua extensão, de maneira que o ingresso às áreas seja efetuado apenas pelos portões de acesso.
- Pavimentação: os sistemas viários para ingresso às áreas deverão ser por vias públicas existentes e, internamente, devem ser previstos acessos que permitam a implantação das obras e posteriormente os serviços de operações e de manutenção.
- Estruturas Vegetais: o solo das áreas escolhidas para a implantação das estruturas deverá possuir como cobertura uma vegetação rasteira. Nos locais onde houver movimentação de terra, deverá ser previsto o replante de gramíneas do próprio local.

4.3.4. Equipamentos das Equipes de Campo

As equipes de campo deverão possuir todos os equipamentos necessários para prestar os serviços de maneira eficiente, correta e segura.

A CONTRATADA deverá assegurar que a quantidade de veículos e estrutura determinada seja capaz de garantir as METAS DE DESEMPENHO do CONTRATO, cumprindo com todos os serviços que fazem parte das obrigações da CONTRATADA, objeto do CONTRATO e seus anexos. Todos os veículos deverão possuir, no mínimo, seguro contra danos a terceiros.

A CONTRATADA deverá ainda disponibilizar todas as ferramentas e equipamentos necessários para que as equipes de campo realizem os trabalhos necessários de operação e manutenção dos SISTEMAS.

4.3.5. Unidade de Atendimento ao Usuário

Em todos os municípios deverá ser instalada uma unidade física (predial) de atendimento ao usuário, com capacidade de solucionar as demandas rotineiras de pedidos de ligação, contas e demais assuntos correlatos. A área de espera deve garantir o conforto do USUÁRIO, sendo equipada com assentos e ar condicionado.

A CONCESSIONÁRIA deverá contar com um número adequado de locais para atendimento direto ao público, além de atendimento indireto via meios telefônicos ou virtuais que serão obrigatórios. Deverá ser criada e divulgada a Ouvidoria assim como

deverão ser criados e divulgados site e app para consulta de informações diversas e inclusão de reclamações / solicitações de serviços.

4.3.6. Reformas e Adequação de Unidades

As unidades existentes nos SISTEMAS que serão assumidas pela CONTRATADA deverão passar por ações de adequação ou reforma a fim de permitir a plena operação dos equipamentos.

As melhorias aplicadas devem abranger as normas de segurança do trabalho, salubridade e segurança ambiental do entorno das instalações, minimizando eventuais impactos negativos junto à vizinhança imediata.

4.4. NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS E ÁREAS DE RISCO OU IRREGULARES

A CONTRATADA obriga-se a realizar investimentos em núcleos urbanos informais consolidados. Para tanto, poderá adotar soluções alternativas de investimentos, desde que devidamente autorizado pelo CONTRATANTE.

Considera-se núcleo urbano informal consolidado aquele de difícil reversão, considerados o tempo da ocupação, a natureza das edificações, a localização das vias de circulação e a presença de equipamentos públicos,

As obrigações da CONTRATADA quanto à prestação dos serviços em áreas situadas em encostas de cursos de água, grotas ou de palafitas, somente terão início quando houver a liberação pelos órgãos competentes tanto na esfera judicial, quanto na esfera administrativa.

As obrigações da CONTRATADA quanto à prestação dos serviços em áreas que apresentem instabilidade no subsolo, somente terão início após a recuperação da estabilidade do solo, de forma a permitir a durabilidade e funcionalidade das estruturas a serem ali implantadas. Para tanto, a área deverá estar liberada pelos órgãos competentes tanto na esfera judicial, quanto na esfera administrativa.

4.5.CENTRO DE CONTROLE

4.5.1. Centro de Controle Temporário

Até que seja implantado o Sistema Supervisório Informatizado, conforme proposto a seguir, nos sistemas dos 16 municípios, a CONTRATADA deverá implantar, desde o início da concessão, um sistema mínimo de controle da operação das etapas de produção de água tratada, recalque de água bruta e tratada, reservação e distribuição de água.

Em relação ao controle inicial do sistema de água de cada município, até que seja implantado o sistema informatizado, a CONTRATADA deverá estruturar um Centro de Controle Temporário.

Este Centro de Controle Temporário deverá ser aprimorado com dados confiáveis do cadastro técnico, da implantação da macromedição, da elaboração e calibração do modelo hidráulico, da identificação dos pontos críticos de vazão e pressão, e do estabelecimento de regras operacionais específicas.

A CONTRATADA deverá estabelecer as regras operacionais mínimas para cada sistema, no regime normal de operação e nos casos de excepcionalidades, sendo que todas deverão ser permanentemente aprimoradas no decorrer da operação, visando obter a esperada melhoria contínua na prestação de serviço.

Os dados registrados deverão ser armazenados e deverão servir para compor o banco de dados-base para a estruturação de cada Sistema Supervisório Informatizado a ser implantado.

Até que exista um sistema de transmissão de dados instalado, a CONTRATADA deverá contar com equipes volantes de monitoramento ou dispor de pessoal capacitado para efetuar as leituras das variáveis e transmiti-las para o Centro de Controle Temporário. O Centro de Controle Temporário deverá estar montado fisicamente, em local que tenha funcionamento 24 horas/dia.

4.5.2. Centro de Controle Operacional

A CONTRATADA deverá implantar um Centro de Controle Operacional – CCO para o planejamento da operação e manutenção dos SISTEMAS que deverá contar com sistemas de monitoramento que permitam o acompanhamento das operações nas unidades como ETA, ETE, elevatórias e medidores de vazão em geral, incluindo macromedidores de água.

O CCO poderá, a critério da CONTRATADA, ter abrangência regional, sendo, porém, obrigatório ao menos uma unidade na ÁREA DE CONCESSÃO.

Sua implantação física deverá ocorrer até o ano 2 (dois) da CONCESSÃO, e sua operacionalização deverá ser completa até o ano 4 (quatro) da CONCESSÃO.

O CCO a ser implantado deverá exercer o monitoramento da operação e manutenção de todas as UNIDADES OPERACIONAIS, durante o período de 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias da semana, através de um sistema de telecomunicação, de acordo com

as etapas definidas pelo cronograma a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE.

Deve abrigar as instalações das centrais de telecomunicação e comando. O CCO a ser implantado deverá operar remotamente as unidades e equipamentos, ou acionar a estrutura de manutenção para intervenção na operação em tempo real e deverá incorporar as unidades operacionais existentes, devidamente adaptadas para a função de controle por comando e a incorporação ao sistema das novas unidades no momento do início da operação.

O CCO deverá contar também com a transmissão de dados gerados por sensores instalados nas unidades operacionais para o Sistema de Gestão da Manutenção (SGM), que deverão gerar alarmes e informes sempre que ocorrer uma não conformidade, bem como relatórios periódicos de gestão.

Todos os custos referentes à instalação do CCO são a cargo da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá garantir que a solução de segurança e vigilância elaborada para o CCO contemple um sistema de controle de acesso a ser implantado em todos os ambientes do CCO.

A CONTRATADA deve garantir que todos os sistemas da rede:

- a) Suportem sigilo ponto-a-ponto no caso de transmissão de mensagens entre usuários internos ou externos através dos algoritmos de chave pública constantes no cadastro da ICP Brasil - Infraestrutura de Chaves Pública, ou órgão que venha a substituí-la, quando aplicável;
- b) As informações confidenciais deverão ser armazenadas de forma criptografada independente da mídia.

A CONTRATADA está obrigada a manter cópias de segurança de todos os dados em um ambiente seguro e protegido, de modo a garantir a continuidade dos negócios na eventualidade de sinistros de qualquer natureza.

A CONTRATADA está obrigada a registrar todas as informações pertinentes aos INDICADORES DE DESEMPENHO, inclusive reclamações encaminhadas pelos USUÁRIOS através do CALL CENTER ou atendimento presencial, mantendo-as disponíveis para acesso da CONTRATANTE, da ARSAP e do VERIFICADOR INDEPENDENTE.

A CONTRATADA deverá garantir a aquisição de equipamentos que possam coibir e eliminar os riscos de possíveis acessos indesejáveis à rede existente.

A CONTRATADA deverá garantir o controle de acesso a todos os sistemas e realizar revisão de perfis periodicamente, a fim de manter a lista de usuários sempre atualizada para cada um dos softwares utilizados.

4.6.SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS

A CONTRATADA deverá contar com um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

Este sistema deverá ser adotado para cadastrar todas as estruturas componentes dos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (captações, elevatórias, ETAS, reservatórios, adutoras e redes de distribuição) e dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (rede coletora, coletor tronco, interceptor, EEB, EET, ETE e o emissário final). O SIG deverá apoiar as equipes de operação e manutenção na identificação de todas as unidades dos SISTEMAS.

5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A CONTRATADA deverá operar e manter os SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e os SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO de todos os municípios da ÁREA DE CONCESSÃO conforme estabelecido no EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS, em particular neste CADERNO DE ENCARGOS.

Todos os gastos com a operação e manutenção dos SISTEMAS na ÁREA DE CONCESSÃO são de responsabilidade da CONTRATADA.

Nesta seção, estão determinadas as obrigações mínimas da CONTRATADA com relação aos serviços por ela prestados.

5.1.SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

A CONTRATADA 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 CONTRATADA.

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.

A CONCESSIONARIA deverá instalar sensores nas unidades operacionais sob sua responsabilidade, minimamente:

- a) Subestações e 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 supervisorio;
- b) Captação de Água Superficial, Poços, Elevatórias, ETAs e Reservatórios - 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;
- c) Rios, Represas de Captação e Reservatórios de Água Tratada - sensores de nível para permitir visualizar a volumetria disponível nas unidades;
- d) Adutoras e Rede de Distribuição – 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;
- e) Hidrômetros - é desejável que a micromedição seja por telemetria e integrada aos controles do CCO;
- f) Estação de Tratamento de Água e Poços - deverá ser instalado um conjunto de sensores de monitoramento de variáveis elétricas (tensão, corrente, potência etc.), hidráulicas (vazão, pressão etc.), mecânicas (rotação, vibração

temperatura), parâmetros de tratamento (cloro residual, pH, cor, turbidez, dureza e condutividade específica) definidos para cada tipo de equipamento, bem como o controle do ambiente (sensor de presença, câmara de vídeo) nos principais pontos de operação que sejam partes integrantes do processo de tratamento e com comando remoto do CCO para gestão da operação através de sistema supervisorio;

- g) Rede Coletora e Interceptor - deverão ser instalados sensores de vazão em pontos característicos para monitorar fluxos, de maneira especial em períodos de descargas excepcionais (chuva etc.), para permitir operações de controle em situações de anormalidade operacional, e sensores de nível em PV estratégicos para antecipar possíveis extravasamentos;
- h) Estações Elevatórias de Esgoto – sensores de nível, vazão e pressão nas linhas de recalque;
- i) Estação de Tratamento de Esgoto- deverá ser instalado um conjunto de sensores de monitoramento de variáveis elétricas (tensão, corrente, potência etc.), hidráulicas (vazão, pressão etc.), mecânicas (rotação, vibração temperatura), parâmetros de tratamento (OD, DBO, SS etc.) definidos para cada tipo de equipamento, bem como o controle do ambiente (sensor de presença, câmara de vídeo) nos principais pontos de operação que sejam partes integrantes do processo de tratamento e com comando remoto do CCO para gestão da operação através de sistema supervisorio.

5.2.SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO (SGM)

A CONTRATADA deverá implantar e manter um SGM para apoiar e gerenciar a operação e manutenção dos SISTEMAS.

A implantação de SGM deverá ser através de programa informatizado que mantenha online o cadastro das unidades, da ordem de serviços solicitados, os encaminhamentos para execução, a definição das prioridades, os tempos de atendimento previstos e realizados, bem como relatórios gerenciais abordando os níveis de qualidade de prestação dos serviços e da conformidade com os padrões de atendimento.

O SGM deverá ter interface com o CCO, com o sistema de atendimento ao USUÁRIO, com os demais sistemas da CONTRATADA que possam gerar ordem de serviço como o Sistema Comercial e o Sistema de Manutenção e deverá possibilitar minimamente os seguintes procedimentos para a gestão da execução dos serviços de manutenção:

- a) Origem das Solicitações - a origem deverá ser através das reclamações dos USUÁRIOS, via sistema de atendimento, ou da inclusão interna através dos demais sistemas da CONTRATADA. Também poderá ser gerada a demanda para o SGM através do CCO da CONTRATADA;
- b) Programação da Execução - a solicitação dos serviços cadastrados com a caracterização da prioridade definida pelo sistema de atendimento ao USUÁRIO, enviada ao CCO, gerando a emissão de documentos devidamente padronizados no sistema, contendo os seguintes tipos: o Ordem de Serviço (OS) - documento emitido pelo sistema com os dados dos serviços a serem executados e a priorização;
- c) Relatórios Gerenciais – o sistema SGM, com as informações de inclusão dos serviços, da programação e dos dados de execução deverá gerar relatórios que contenham no mínimo os seguintes aspectos:
 - Relatório Mensal de Qualidade do Atendimento dos Serviços – detalhando os tempos médios de atendimento de cada tipo de serviço e comparando-os com o padrão estabelecido;
 - Relatório de Desempenho das Equipes de Manutenção – detalhando o desempenho das equipes de manutenção, de maneira especial a produtividade e eficiência de roteiro indicando potencial de melhorias de desempenho;
 - Demais relatórios com as informações necessárias para a compilação dos INDICADORES DE DESEMPENHO.

5.3. SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELA CONTRATADA

É de responsabilidade da CONTRATADA a prestação de todos os serviços referentes à expansão, operação e manutenção dos SISTEMAS da ÁREA DE CONCESSÃO do CONTRATO.

É necessária a mobilização de uma equipe multidisciplinar e autossuficiente no que tange a resolução de problemas e a execução de todas as rotinas necessárias para operação dos SISTEMAS. Todos os SISTEMAS deverão estar de acordo com todas as diretrizes, licenças e legislação ambiental vigentes.

Além disso, a operação e manutenção dos SISTEMAS deverão atender às necessidades de autodesenvolvimento, planejamento e otimização de recursos, bem como para atendimento às normas trabalhistas e aos requisitos de qualidade.

Para o dimensionamento dos recursos e projetos para as atividades previstas para operação e manutenção, deverá ser levada em consideração a ampliação do atendimento na ÁREA DE CONCESSÃO, conforme estabelecido no CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, e o crescimento vegetativo da população, de forma a garantir que os índices de universalização sejam atendidos nos prazos previstos.

O escopo de operação e manutenção deverá englobar todos os serviços a serem executados em todas as estruturas que constituem os SISTEMAS da ÁREA DE CONCESSÃO, bem como, nas futuras instalações que serão implantadas nestes municípios para alcance das metas propostas.

Também faz parte do escopo da CONTRATADA a execução dos PROGRAMAS COMERCIAIS e dos PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS, conforme definidos em capítulos próprios.

5.3.1. Operação Assistida

O início da prestação dos serviços pela CONTRATADA se dará em um período denominado OPERAÇÃO ASSISTIDA, que terá duração máxima de 6 (seis) meses, podendo ser antecipado a critério da CONTRATADA.

Durante a fase de OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA, a CAESA seguirá com o comando dos SISTEMAS, entretanto a CONTRATADA deverá exercer atividades que permitam o treinamento e capacitação da equipe que será responsável pelas atividades de operação e manutenção preventiva e corretiva, obtendo assim todo o conhecimento e experiência necessária para a operação das unidades e equipamentos. Neste período a CAESA será responsável por todos os custos operacionais, salvo aqueles envolvendo pessoal da CONTRATADA.

Após o período de OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA, a CONTRATADA assumirá a prestação dos serviços nos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO existentes nos MUNICÍPIOS dentro da ÁREA DE CONCESSÃO, respeitando os prazos a seguir definidos, ressalvadas as obras previstas como investimentos do CONTRATANTE, CAESA ou MUNICÍPIOS, que permanecerão sob a

responsabilidade destes e cuja operação será repassada à CONTRATADA nos termos previstos em CONTRATO.

5.3.2. Plano Operacional

A CONTRATADA deverá elaborar um plano operacional com a finalidade de orientar práticas de gerenciamento da operação e manutenção (“PLANO OPERACIONAL”) que deverá ser a referência para a gestão da CONCESSÃO.

O PLANO OPERACIONAL deverá apresentar todas as diretrizes requeridas para a operação e manutenção e adicionadas por práticas propostas pela CONTRATADA, com o objetivo de manter o pleno funcionamento dos SISTEMAS e garantir um eficiente sistema de comunicação com o USUÁRIO. Essas diretrizes deverão ser adotadas pela CONTRATADA para a adequação de todos os serviços existentes e a serem implantados na ÁREA DE CONCESSÃO, mediante análise e recuperação das estruturas existentes, bem como adoção de padronização de procedimentos para a operação dos mesmos, incluindo as etapas de treinamento, uniformização e identificação.

Ressalta-se que para efeitos de dimensionamento dos recursos e planejamento das atividades previstas neste PLANO OPERACIONAL, a ampliação do atendimento dos SISTEMAS, bem como o crescimento vegetativo durante o período de CONCESSÃO deverão ser levados em consideração, para os municípios localizados na ÁREA DE CONCESSÃO.

O objetivo do PLANO OPERACIONAL definido para os SISTEMAS é garantir o pleno funcionamento das estruturas e unidades, reduzindo os custos operacionais através de boas práticas da adequada operação dos SISTEMAS e do plano de manutenção corretiva, preventiva e a preditiva.

O PLANO OPERACIONAL para os SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO dos municípios integrantes do CONTRATO deverá ser apresentado ao CONTRATANTE no prazo de até 3 (três) meses após a data de assinatura do CONTRATO. Esse PLANO OPERACIONAL deverá conter a descrição das atividades de operação e manutenção, prazos para a assunção dos serviços de operação e manutenção, plano de treinamento das equipes, plano de contingência operacional, programas socioambientais, entre outros descritos neste CADERNO DE ENCARGOS.

Além das obrigações apresentadas anteriormente, o PLANO OPERACIONAL deverá incorporar os conteúdos dos seguintes tópicos deste capítulo:

- 5.3.6. Obrigações Operacionais do Sistema de Abastecimento de Água
- 5.3.7. Controle de Perdas de Água
- 5.3.8. Obrigações Específicas do Sistema de Esgotamento Sanitário

Juntamente com a entrega do PLANO OPERACIONAL, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação que comprove o protocolo, no órgão ambiental responsável, da solicitação de mudança do nome do empreendedor nas licenças ambientais correlatas.

5.3.3. Transferência Operacional

Deverão estar previstos no PLANO OPERACIONAL os marcos e prazos máximos para a transferência operacional da integral prestação dos serviços objeto deste CONTRATO. Os prazos de transferência deverão respeitar as seguintes indicações, a serem desenvolvidas dentro do período de 6 (seis) meses de OPERAÇÃO ASSISTIDA:

- a) Até 2 (dois) meses para a criação do conselho e dos comitês de governança;
- b) Até 2 (dois) meses para início dos trabalhos de acompanhamento dos investimentos da CONTRATANTE, da CAESA ou MUNICÍPIOS;
- c) Até 6 (seis) meses para início da prestação dos serviços referente aos PROGRAMAS COMERCIAIS, nos termos estabelecidos;
- d) Até 6 (seis) meses para a integral assunção dos demais serviços previstos no CONTRATO e em seus ANEXOS, ressalvadas as obras em execução pela CONTRATANTE, pela CAESA ou MUNICÍPIOS, e cuja operação será repassada à CONTRATADA nos termos previstos neste CADERNO DE ENCARGOS e no CONTRATO.
- e) Até 6 (seis) para o início da mensuração dos indicadores de desempenho, sem penalização.

A CONTRATADA deverá garantir pleno funcionamento de todos os equipamentos e instalações dos SISTEMAS, buscando o completo cumprimento do OBJETO deste CONTRATO.

O PLANO OPERACIONAL deverá conter normas de procedimento e manuais de operação definidos pela CONTRATADA e aprovados pelo CONTRATANTE.

Para isso, o PLANO OPERACIONAL da CONTRATADA deverá conter a descrição de todos os serviços de operação com padrões definidos abrangendo aspectos de qualidade da prestação dos serviços, normatizados de tempo máximo de atendimento, 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 pela documentação de CONTRATO e da legislação vigente.

5.3.4. Procedimento de Cadastro técnico e de usuários

O PLANO OPERACIONAL deverá descrever os procedimentos de cadastro das unidades, que deverão ser adotados pela CONTRATADA, com minimamente os seguintes aspectos:

- a) Cadastro georreferenciado de todas as unidades operacionais dos SISTEMAS;
- b) Especificação técnica dos equipamentos e instalações que compõem os SISTEMAS;
- c) Interligação do cadastro de USUÁRIOS com a base geográfica dos sistemas de distribuição de água e de coleta de esgotos sanitários e com o sistema comercial de faturamento e cobrança.

5.3.5. Procedimentos de Manutenção dos SISTEMAS

O PLANO OPERACIONAL deverá descrever os procedimentos de manutenção que deverão ser adotados pela CONTRATADA, contemplando minimamente os aspectos relativos à manutenção corretiva, manutenção preventiva e a manutenção preditiva

A descrição sucinta das modalidades de manutenção a ser considerada é:

- a) A manutenção corretiva pode ser conceituada como a atividade executada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida. Esta atividade tem como objetivo a execução de serviços de reparos e desobstrução das instalações ocasionadas por motivo não previsível e que requer atuação emergencial pelo fato de gerar paralização da prestação dos serviços ou que afete a qualidade da operação;
- b) A manutenção preventiva tem como princípio atuar antes que a falha ocorra e segundo a NBR 5462 é “manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritivos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item”; e
- c) A manutenção preditiva é definida como um conjunto de serviços e obras destinados a garantir a vida útil das unidades e sua intervenção. Requer diagnóstico e prognósticos detalhados que possam sinalizar as oportunidades de execução de melhorias notadamente com a adoção de novas tecnologias e substituição de equipamentos. Esta modalidade pode ser entendida como uma extensão da manutenção preventiva, porém, de impacto maior, pois exige recursos adicionais para a sua efetivação não devendo ser adotada de maneira generalizada.

5.3.6. Obrigações Operacionais do Sistema de Abastecimento de Água

De forma geral, nos sistemas de abastecimento de água a Concessionária deverá manter a segurança e proteção das instalações. De forma específica, deverá para cada unidade prover, no mínimo, os seguintes aspectos:

5.3.6.1. Captações

Nas captações superficiais:

- Limpeza periódica de barragens de nível, tomada d'água e caixas de areia;
- Manutenção periódica das estruturas de balsas flutuantes e outros equipamentos, por ventura, existentes nas captações; e
- Ações de recuperação e proteção de mananciais superficiais.

Nas captações subterrâneas:

- Controle de exploração dos poços; e
- Manutenção periódica na área de proteção do poço (cercas, piso, portões e cavaletes).

5.3.6.2. Elevatórias de Água Bruta ou Tratada

Nas estações elevatórias, de água bruta ou tratada, a Concessionária deverá garantir a otimização da utilização do recurso energia elétrica, manter a boa aparência das edificações e realizar as manutenções de maneira a permitir o mínimo de paralisações não programadas. Para isso deverá realizar as seguintes ações mínimas:

- Controle dos sistemas de automatização de bombas;
- Adoção de técnicas de efficientização energética;
- Registro periódico de grandezas elétricas (amperagem, voltagem) e do tempo de funcionamento de bombas;
- Manutenção preventiva e/ou preditiva de bombas, quadros de comando e dispositivos de partida; e para tanto deverá ser previsto dispositivo de retirada das bombas.
- Descarga e limpeza periódica de poço de sucção, onde houver.

5.3.6.3. Adutoras de Água Bruta ou Tratada

As adutoras de água bruta ou tratada deverão ter garantida a estanqueidade e possibilitar o transporte da água de maneira segura e econômica. Assim deverão ser realizadas as seguintes ações:

- Descargas periódicas para limpeza da tubulação;
- Manutenção periódica de conexões, registros, ventosas e dispositivos de alívio, onde houver;
- Realização periódica de inspeções visando o controle de perdas; e
- Correção imediata de vazamentos.
- Substituição das eventuais adutoras em fibrocimento.

5.3.6.4. Estação de Tratamento e UTR

A unidade de tratamento, assim como a de tratamento de resíduos, de maneira eficaz durante todo o tempo, devem garantir a qualidade da água a ser distribuída assim como a disposição adequada dos rejeitos do processo. Desta forma são necessárias as seguintes atividades mínimas:

- Preparo de produtos químicos e ajustes de dosagens;
- Controle da automatização de bombas e equipamentos dosadores e da própria operação da ETA, onde for o caso;
- Manutenção preventiva periódica de bombas e dosadores, quadros de comando, válvulas, registros e demais equipamentos da ETA.

No caso específico de unidades (ETA) convencionais ou de oxidação + filtração direta, incluem-se ainda:

- Retrolavagem periódica de filtros;

- Descarga e limpeza periódica de flocculadores e decantadores;
- Reparos de comportas, válvulas, registros e demais equipamentos da ETA visando o controle de perdas de água.

No caso específico de unidades de resíduos (UTR), inclui-se ainda:

- Descarte adequado dos resíduos líquidos e sólidos gerados.

Deverá ainda constar do Plano de Operação:

- Disponibilidade de laboratório local e execução de testes de controle, por etapa do processo, até a etapa de disponibilização da água tratada final;
- Definição da periodicidade das análises e rotinas operacionais de controle;
- Estabelecimento de parâmetros para definição do tempo entre lavagens das unidades operacionais e procedimentos para lavagem das mesmas;
- Rotinas para armazenamento de preparação dos produtos químicos;
- Rotinas para verificação da vida útil dos reagentes;
- Rotinas para aferição e calibração de equipamentos;
- Elaboração e aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

5.3.6.5. Reservação

Os reservatórios devem ser estanques e protegidos para se evitar a contaminação da água após ter sido devidamente tratada. Assim, são as seguintes ações mínimas que deverão ser realizadas pela Concessionária para garantir tais condições:

- Controle do sistema de automação, onde houver;
- Realização periódica de limpeza e desinfecção do reservatório;
- Manutenção periódica de conexões, válvulas, registros, indicador de nível, e todos os equipamentos existentes na estrutura; e
- Realização periódica de inspeções visando a garantia da estanqueidade e o controle de perdas.

5.3.6.6. Rede Distribuidora e Ramais

A rede deve ser estanque e imune a contaminações de qualquer ordem, de forma a garantir que a água tratada e armazenada nos reservatórios seja entregue sem alteração na sua qualidade. Desta maneira é necessária a execução das seguintes ações rotineiras mínimas:

- Descarga de rede periódica;
- Manutenção nos equipamentos existentes nas redes, tais como, registros e ventosas;
- Correção imediata de vazamentos identificados;
- Inspeção periódica da rede a procura de vazamentos de difícil identificação; e

- Identificação e correção de vazamentos e irregularidades em ramais prediais e ligações.
- Substituição das eventuais redes em fibrocimento;
- Os hidrômetros deverão ser substituídos periodicamente, em idades definidas conforme as condições e tecnologia do parque instalado em cada época, e com critérios de eficiência avaliados em consonância com o Ente Regulador, não podendo ultrapassar a idade máxima de 05 anos e respeitando os indicadores previstos no Quadro de Indicadores de Desempenho (QID) Anexo ao CONTRATO DE CONCESSÃO.

5.3.6.7.Potabilidade e Controle de Qualidade da Água

Obrigações de atender às exigências da Portaria MS nº 2.914/2011, em relação à quantidade de análises e à qualidade da água fornecida. A frequência do monitoramento e a quantidade de análises estão apresentadas nos Indicadores de Desempenho.

O cumprimento deste encargo pressupõe uma operação eficaz da unidade de tratamento, dimensionada e construída de forma adequada à qualidade da água bruta. Além disso, todo o sistema de transporte da água tratada deve estar dimensionado e operado de maneira a garantir que a água devidamente tratada chegue a cada edificação dentro dos padrões estabelecidos. As obrigações aqui abordadas referem-se aos instrumentos de aferição do indicador de desempenho relativo ao atendimento dos ditames da Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde, para o qual a Concessionária adotará os processos mínimos seguintes:

- Análises mais simples e frequentes: são as de cor, turbidez, pH, cloro residual e flúor, realizadas de forma diária ou bissemanal conforme a fonte de produção.
- Análises mais complexas e com frequência menor: incluem-se as análises microbiológicas, de gosto e odor e de cianotoxinas.

Em todos os casos as rotinas, prazos e quantidades de análises previstos na Portaria 2.914/2011 deverão ser respeitados pela Concessionária.

5.3.6.8.Regularidade e Continuidade do Abastecimento

O sistema de distribuição deverá estar pressurizado 24 horas por dia durante os 365 dias do ano. Apenas em casos onde houver necessidade de manutenção o sistema poderá ser despressurizado. Para os níveis de pressão na rede, a Norma Brasileira respectiva deverá ser respeitada.

A obrigação de continuidade do serviço compreende a garantia de oferta de água nas condições desejáveis como especificado nos Indicadores de Desempenho. Contribui ainda para esta garantia a atualidade da capacidade instalada e ainda o conjunto de rotinas de operação, manutenção e segurança dos sistemas descritas ao longo deste Caderno.

A verificação de Indicador de Desempenho específico para a garantia da continuidade do abastecimento se assenta nas reclamações dos usuários, para o qual se adotará os processos mínimos seguintes:

- Registro de reclamações, a ser disponibilizado em forma direta nos sistemas operados.
- Elaboração de plano de emergência e de contingência específico para cada sistema nos casos de paralisações do fornecimento de água.

5.3.7. Controle de perdas de água

Este encargo significa o comprometimento da Concessionária na preservação dos recursos hídricos. Está também definido como um dos Indicadores de Desempenho, e para seu cumprimento observam-se os procedimentos mínimos a seguir:

5.3.7.1. Eficiência da Micromedição

A eficiência da micromedição consiste em que a Concessionária mantenha a atualidade do parque de hidrômetros através da verificação do estado dos medidores, na substituição dos aparelhos avariados e ainda, em periodicidade ótima, dos aparelhos obsoletos. A periodicidade ótima será definida conforme as condições e tecnologia do parque instalado em cada época e com critérios de eficiência avaliados em consonância com o ente regulador, não podendo ultrapassar a idade máxima de 05 anos.

5.3.7.2. Macromedição

Consiste obrigação da Concessionária em manter, no mínimo, a macromedição do volume disponibilizado, em geral na saída do tratamento ou, conforme o lay-out do sistema, na saída do reservatório principal ou elevatória principal de água tratada. Visando uma medição eficiente pode-se acoplar junto ao macromedidor principal uma estação pitométrica para aferição e atualização periódica do equipamento.

5.3.7.3. Automatização e Controle de Extravasamentos de Água

A Concessionária deverá instalar e manter dispositivos de fechamento automático das tubulações de montante aos reservatórios e que evitem extravasamentos, o que implica ainda em sistemas de automatização do tipo liga-desliga de conjuntos elevatórios.

5.3.7.4. Correção de Vazamentos em Rede, Ramais e Cavalete

A Concessionária deverá estabelecer rotina de correção de vazamentos visíveis em rede distribuidora, ramais e cavaletes padrão de água. Esta rotina implica não só a existência de processo eficaz de identificação dos problemas assim como a obediência a prazo de reclamações a partir de usuários. Para o atendimento aos prazos de vazamentos visíveis deverá ser prevista uma equipe disponível 24hs em sistemas maiores de 15 mil ligações.

Para os sistemas com elevado grau de aproveitamento de redes existentes, também a Concessionária deverá instrumentalizar procedimento para pesquisa noturna e correção de vazamentos não visíveis.

5.3.7.5. Correção de Vazamentos em Unidades

Consiste obrigação da Concessionária manter de forma adequada os registros, válvulas, comportas e demais equipamentos existentes no sistema, bem como evitar problemas estruturais em tanques e reservatórios, tudo no intuito de minimizar os vazamentos.

5.3.7.6. Controle de Fraudes

Inclui-se ainda entre as obrigações da Concessionária na redução e controle de perdas uma rotina eficaz de identificação de fraudes por by-pass ou fraudes nos medidores, além de ligações não autorizadas.

5.3.7.7. Setorização

Deverá ser estabelecido plano de setorização obedecendo aos procedimentos seguintes:

- No caso dos maiores sistemas, a macro setorização procurará desenhar os macros setores conjugando a lógica hidráulica com a setorização comercial e consequente distritalização gerencial de modo a se obter avaliação de metas e resultados
- A micro setorização (DMC) será buscada em todos os sistemas devendo o planejamento temporal de sua implantação obedecer a avaliação de cada local e em cada momento em conjunto com o Ente Regulador.

5.3.8. Obrigações específicas do sistema de esgotamento sanitário

5.3.8.1. Ramais e Rede Coletora

As ações operacionais mínimas nos ramais e redes de esgoto estão a seguir:

- Realização periódica de limpeza de PVs e trechos de rede com baixa declividade e/ou com histórico de elevado número de manutenções;
- Desobstrução imediata eliminando extravasamentos na rede e ramais; e
- Recuperação de abatimentos em passeios e pistas de rolamento e correspondente recuperação de calçadas e pavimentos observando eventuais exigências previstas em leis municipais específicas.

5.3.8.2. Elevatórias

As estações elevatórias de esgoto (EEE) devem ser operadas dentro da melhor técnica e sofrerem manutenções periódicas de modo a mitigar seus impactos. Para atingir estes objetivos as ações mínimas na operação de elevatórias de esgoto incluem:

- Controle e manutenção da automatização de bombas;
- Adoção de técnicas de efficientização energética;
- Realização periódica de leitura de grandezas elétricas (amperagem, voltagem) e do tempo de funcionamento de bombas;
- Manutenção preventiva de bombas, quadros de comando e dispositivos de partida; e

- Descarga e limpeza periódica de grade e poço de sucção e havendo, desarenadores; para tanto deverá ser previsto dispositivo de retirada e movimentação de bombas.

5.3.8.3. Interceptores, Emissários e Linhas de Recalque

Estas redes têm características especiais e como tal devem ser tratadas. A principal característica dessas linhas é a estanqueidade. Para atender à necessidade prevista, as seguintes ações mínimas devem ser realizadas pela Concessionária:

- Realização periódica de limpeza de PV de interceptores e emissários;
- Desobstrução imediata eliminando extravasamentos em interceptores e emissários;
- Limpeza periódica de trechos com baixa declividade ou com histórico de elevado número de manutenções;
- Realização periódica de descargas para limpeza de linhas de recalque; e
- Manutenção periódica de conexões, registros e ventosas de linhas de recalque.

5.3.8.4. Estação de Tratamento

A estação de tratamento de esgotos (ETE) recebe os afluentes coletados e tem a função de garantir um efluente tratado que atenda as condições de qualidade estabelecidas nas normas estaduais e federais vigentes. Para realizar essa função a unidade deve ser dimensionada e operada adequadamente e a Concessionária deve realizar, no mínimo, as ações descritas a seguir:

- Descarga, limpeza periódica e destinação dos resíduos de grade, desarenadores e remoção de espuma;
- Preparo de produtos químicos e verificação para ajustes de dosagens;
- Automatização de bombas e equipamentos dosadores;
- Manutenção preventiva periódica de bombas e dosadores, lâmpadas de UV, quadros de comando, válvulas, registros e demais equipamentos da ETE;
- Descarga e limpeza periódica de reatores e decantadores; e
- Elaboração e aplicação do Plano de Gerenciamento de Lodos e Resíduos Sólidos.

5.3.8.5. Qualidade do Efluente e Condições de Lançamento

Trata-se da principal característica a ser monitorada relativa ao efluente da unidade de tratamento. Este encargo significa o comprometimento da Concessionária com a preservação dos recursos hídricos e está especificado nos Indicadores de Desempenho, para o qual são estabelecidos os parâmetros de análise, padrões de aceitação e periodicidade a serem atendidos.

O cumprimento deste encargo pressupõe uma operação eficaz da unidade de tratamento, dimensionada e construída de forma adequada às exigências do corpo

receptor. As obrigações se referem aos instrumentos de aferição do indicador, para o qual se adotará os processos mínimos de realização de análises laboratoriais.

As verificações ocorrerão por meio de análises laboratoriais, de parâmetros de redução de DBO, teor de fósforo e quantidade de coliformes termotolerantes presentes e cuja conformidade se dará em função das condições de lançamento previstas na Resolução CONAMA 430.

5.3.8.6. Continuidade do Esgotamento

A obrigação de continuidade do serviço compreende a garantia de escoamento contínuo dos esgotos gerados nas edificações nas condições desejáveis como especificado nos Indicadores de Desempenho. Contribui ainda para esta garantia a atualidade da capacidade instalada e ainda o conjunto de rotinas de operação, manutenção e segurança dos sistemas descritos ao longo deste Caderno e que se centram na desobstrução imediata dos trechos obstruídos e que se visualiza pelo transbordamento de PVs.

A verificação de Indicador de Desempenho específico para a garantia da continuidade do esgotamento se assenta nas reclamações dos usuários, para o qual se adotará, no mínimo, o registro de reclamações, a ser disponibilizado em forma direta nos sistemas operados.

5.3.9. Prazos de Manutenção – Interface com o USUÁRIO

Ao que diz respeito a manutenção corretiva, é de suma importância a tempestividade na correção das falhas, uma vez que indica a percepção e avaliação do USUÁRIO perante o serviço prestado. Dessa forma, o CONCESSIONÁRIO deverá cumprir todos os prazos previstos nos Quadro De Indicadores De Desempenho – QID.

Todas as ocorrências de vazamentos, tanto as relatadas por usuários quanto aquelas identificadas pela própria CONTRATADA devem ser registradas nos sistemas do CCO e disponibilizadas para acesso da AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO AMAPÁ – ARSAP e VERIFICADOR INDEPENDENTE.

5.3.10. Procedimentos de Segurança Operacional

Os procedimentos de segurança das atividades operacionais e de manutenção no sistema de saneamento devem ser garantidos através de cumprimento das normas de segurança do Ministério do Trabalho.

No PLANO OPERACIONAL deverão minimamente ser elaborados protocolos de procedimentos de segurança operacional de acordo com a complexidade e importância nos SISTEMAS, com especial atenção às características de insalubridade e periculosidade inerentes às estruturas de esgotamento sanitário e manipulação de produtos químicos em ETAs e ETEs.

5.4.PLANO DE CONTINGÊNCIA DA OPERAÇÃO

Os SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e os SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO deverão ter planos de contingência, com o objetivo de descrever as medidas a serem tomadas pela CONTRATADA, incluindo a ativação de procedimentos manuais, de forma a que seus processos vitais voltem a funcionar plenamente, ou num estado minimamente aceitável, o mais rápido possível, evitando, assim, uma paralisação prolongada que possa gerar maiores prejuízos à CONTRATADA, como sanções dos órgãos ambientais.

O Plano de Contingência a ser elaborado pela CONTRATADA deve mapear os riscos mais eminentes e ter definidas as ações técnicas e administrativas para atender às emergências. Neste plano de contingência, para todas as unidades operacionais deverão estar descritas pelo menos as seguintes etapas:

- a) Mapeamento dos riscos possíveis de acontecer nas áreas das instalações com possibilidade de ocorrência de enchentes, alagamentos, desmoronamento de encostas;
- b) Mapeamento de incidências de riscos de parada de energia prolongada;
- c) Mapeamento de riscos relacionados ao rompimento de adutoras de elevada pressão instaladas em vias públicas;
- d) Mapeamento de riscos de vazamento de produtos químicos em ETAs e ETEs e seu impacto na população do entorno;
- e) Mapeamento das áreas que tem grande incidência de contra fluxo de esgoto nas residências, proveniente de água pluvial oriunda pelo uso irregular da ligação;
- f) Mapeamento de riscos de vazamentos ou extravazão de esgotos em elevatórias e ETEs, e seus impactos em corpos hídricos;
- g) Outros riscos de menor relevância a serem mapeados.

Deverá também constar a definição de protocolo de responsabilidades incluindo os procedimentos a serem adotados, de maneira emergencial, para a minimização do risco dos danos operacionais na ocorrência dos eventos.

5.5.PLANO DE TREINAMENTO DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A capacitação das equipes de operação e manutenção dos SISTEMAS, inclusive as que operam o CCO, deverá ser planejada para garantir a qualidade da prestação dos serviços de acordo com as normas e procedimentos adotados. O planejamento do treinamento das equipes deverá atender aos seguintes aspectos:

- a) Equipes de Operação CCO – Deverá ser realizado treinamento para todos os membros da equipe de operadores abordando a arquitetura do sistema do CCO, as informações e dados de operação do sistema que podem gerar ações reparadoras bem como deverá ser detalhado um protocolo de rotinas de pane operacional, das práticas de restabelecimento da normalidade operacional e de hierarquias de comunicação dos eventos definidas em manual de operação;
- b) Equipes de Operação e Manutenção das Estruturas dos SISTEMAS – Deverá ser realizado treinamento para todos os membros das equipes, abordando os procedimentos de operação e manutenção, incluindo o Treinamento Teórico e o Treinamento Prático.

5.6.LABORATÓRIOS DE ENSAIOS E CONTROLE DE QUALIDADE

A CONTRATADA deverá executar o controle de qualidade da água potável distribuída e dos esgotos tratados e seus corpos receptores.

Nesse sentido, as análises e ensaios relacionados ao controle operacional deverão ser realizados por laboratório próprio, com abrangência regional, capacitado e equipado para a realização de todos os parâmetros de controle.

No caso de ensaios e análises diários, é obrigatória a realização por um laboratório local, sendo tipicamente deste caso análises de pH e cloro residual (água), pH e sólidos sedimentáveis (esgoto).

Para as análises e ensaios relacionados ao controle de qualidade legal, tanto para água quanto para esgoto, a CONTRATADA deverá utilizar laboratórios externos e acreditados pelo INMETRO.

5.6.1. Controle de Qualidade da Água

O controle de qualidade da água tratada seguirá minimamente as exigências da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, tanto em parâmetros, quanto em frequência e quantidade de amostras de controle, devendo ser submetidas à Vigilância Sanitária estadual.

Adicionalmente deverá ser atendido o indicador de conformidade de qualidade da água previsto no Quadro de Indicadores de Desempenho (QID) Anexo ao CONTRATO DE CONCESSÃO.

5.6.2. Controle de Qualidade do Esgoto Tratado e Corpos Receptores

O controle de qualidade dos esgotos lançados e seus respectivos corpos receptores deverá atender plenamente às exigências apontadas pelo Instituto do Meio Ambiente de Ordenamento Territorial do Amapá (IMAP) ou pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) nas licenças de operação.

A CONTRATADA deverá instalar laboratórios nas Estações de Tratamento de Esgoto para realização das análises cotidianas.

O laboratório da ETE deverá possuir equipamentos adequados para cada tipo de análise, devendo os mesmos estarem permanentemente aferidos e calibrados.

Ainda, deverão ser elaboradas instruções operacionais para a determinada de cada parâmetro/ análise a ser realizada.

A CONTRATADA deverá assegurar que todo o esgoto coletado seja tratado e possua qualidade assegurada de acordo com o estabelecido na Resolução CONAMA nº 430/2011 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.

Com relação ao lançamento de esgotos, a CONTRATADA deverá observar o enquadramento dos corpos hídricos, conforme estabelecido na Resolução CONAMA 357/2005 e as alterações posteriores.

Adicionalmente deverá ser atendido o indicador de conformidade do efluente de esgoto tratado previsto no Quadro de Indicadores de Desempenho (QID) Anexo ao CONTRATO DE CONCESSÃO.

5.7.PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

Um dos grandes desafios da CONTRATADA será implantar e ampliar os SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO.

A implantação dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO gera uma grande interferência na vida da população, causando transtornos temporários, como barulho, poeira, interrupção de ruas, mas traz um grande benefício que é o aumento na qualidade de vida das pessoas com reflexos na saúde pública e na melhoria das condições do meio ambiente, porém, tal entendimento ainda não está consolidado, comprometendo a percepção desta melhoria por parte da população beneficiada.

O envolvimento da população é fator determinante para o sucesso das ações de saneamento, pois promove a consolidação e a consistência dos investimentos.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente desenvolver e implantar um PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS voltado à conscientização social, já a partir do 1º Ano da concessão.

O PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS tem como objetivo geral o desenvolvimento de ações que visem a sustentabilidade socioeconômica e ambiental e a redução do impacto ambiental gerado pelos serviços de esgotamento sanitário. O mesmo deverá ser desenvolvido pela CONTRATADA para ser implantado de maneira permanente no período da CONCESSÃO. Este PROGRAMA deverá perseguir os seguintes resultados:

- a) A efetivação das ligações dos imóveis à rede coletora;
- b) A sustentabilidade ambiental e/ou a redução do impacto ambiental das operações dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- c) Benefícios sociais em comunidades em situação de vulnerabilidade social.

Os Objetivos Específicos do PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS são os descritos a seguir e deverão integrar o Plano de Ação:

- a) Sensibilizar, comunicar e estimular a comunidade beneficiada da importância do esgotamento sanitário para a saúde pública e a sustentabilidade socioeconômica e ambiental, pois a salubridade ambiental é um direito inerente do ser humano;
- b) Sensibilizar, comunicar e estimular a população a realizar as ligações prediais à rede de esgoto e a adoção de hábitos e costumes que levam ao uso adequado das instalações sanitárias.
- c) Realizar ações e atividades sociais em comunidades em situação de vulnerabilidade social identificadas em diagnóstico socioterritorial, como oficinas de capacitação profissional, de geração de renda, de educação ambiental.
- d) Fomentar e implementar ações que visem a sustentabilidade ambiental e/ou redução do impacto ambiental da operação de esgotamento sanitário principalmente voltadas a recuperação, a preservação e o monitoramento do meio ambiente e recursos hídricos.

- e) Fomentar e implementar processos e práticas a partir da inovação tecnológica que estimulem a eficiência operacional do SES, incluindo o uso e o destino dos subprodutos do tratamento.

Ações socioambientais que se relacionam com os SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, notadamente aqueles que se relacionam com intervenções em áreas verdes de uso público, deverão ser contempladas nos Planos de Ação.

Os Planos de Ação que compõem o PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS devem observar na definição do escopo todos os Objetivos Específicos acima relacionados e o CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, dando maior peso às ações e atividades mais relevantes conforme as obrigações da CONCESSÃO mais preponderantes no período.

A CONTRATADA se responsabilizará pela execução, acompanhamento e avaliação do PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS, bem como dos custos advindos desses serviços, contratação de equipe técnica qualificada, reprodução de materiais e recursos didáticos e de comunicação e equipamentos necessários para o pleno desenvolvimento das ações.

Cada Plano de Ação no âmbito do PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS deverá conter no mínimo:

- a) Objetivos Específicos
- b) Descrição das Atividades
- c) Prazo de Execução Inicial e Final
- d) Responsáveis técnicos
- e) Indicador e Meta relacionado aos resultados esperados com o PROGRAMA DE AÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.

Os municípios que integram a ÁREA DE CONCESSÃO serão os principais parceiros do PROGRAMA, o que não deve afastar a iniciativa da CONTRATADA em estabelecer Parcerias junto a outras entidades locais e regionais para viabilizar o Programa.

5.8.PROGRAMAS COMERCIAIS

A perda comercial ou perda aparente corresponde ao volume de água que depois de produzido e distribuído não é contabilizado pela empresa de saneamento para efeitos de faturamento e cobrança, decorrente dos erros de medição nos hidrômetros, das diversas formas de fraudes existentes ou das falhas no cadastro comercial da empresa.

Assim definiu-se que os programas de hidrometração e redução de fraudes serão executados pela CONTRATADA (“PROGRAMAS COMERCIAIS”), dentro dos escopos mínimos definidos a seguir.

5.8.1. Programa de Hidrometração

Caberá a CONTRATADA a execução de todos os investimentos em hidrômetros necessários à manutenção e ampliação do parque de medidores nos municípios da ÁREA DE CONCESSÃO, incluindo no portfólio, desde a aquisição dos mesmos, como os serviços decorrentes de substituição dos aparelhos, e outros materiais envolvidos no processo de hidrometração, lacres de conexões e outros.

A instalação dos hidrômetros será realizada conforme condições estabelecidas pela Portaria nº 246/2000 do INMETRO (ou regulamentação posterior que a substitua), levando-se em conta: a vida útil do medidor, a curva de performance de acordo com o modelo do mesmo, erros de dimensionamento, mudança no perfil de consumo do cliente, posicionamento de instalação que ocasiona desgaste prematuro das engrenagens, ou dano físico ao hidrômetro ocasionado por fraude, por exemplo.

Inclui-se nos programas específicos de hidrometração o correto dimensionamento dos hidrômetros a serem instalados, de acordo com o perfil de consumo da ligação.

A CONTRATADA deverá prover laboratório de hidrômetros de acordo com as exigências com as certificações exigidas pelo Inmetro, situado em um dos municípios da ÁREA DE CONCESSÃO, com equipe técnica habilitada para o desenvolvimento de seus estudos, análises e aferições e emissão de laudos e de pareceres.

Nos casos em que o USUÁRIO solicitar a aferição de seu hidrômetro, a CONTRATADA deverá ter plena condição de atender essa demanda em seu laboratório de hidrometria.

Todos os hidrômetros do parque deverão ser de tipologia prevista em NBR e com homologação pelo INMETRO.

A CONTRATADA deverá ampliar o parque de medidores, renovando o parque de hidrômetros já existente e atingindo 100% de hidrometração em até 03 (três) anos do início da operação. Cabe destacar ainda a exigência que toda nova ligação de água deverá ser dotada de hidrômetro, e que o tempo de uso dos hidrômetros atenda ao indicador idade limite dos hidrômetros previsto no Quadro de Indicadores de Desempenho (QID).

5.8.2. Programa de Retirada de Fraudes e Irregularidades

A CONTRATADA, a seu critério, deverá implantar um programa ostensivo de combate à fraude ao longo dos sistemas de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário,

de forma que, além de atuar sobre as fraudes existentes, haja uma fiscalização permanente como forma de manutenção dos resultados já alcançados e redução dos casos de reincidência.

5.8.3. Diretrizes dos PROGRAMAS COMERCIAIS

Em todos os serviços executados a CONTRATADA deverá promover o registro das informações obrigatórias relativas à execução, bem como da atualização cadastral dos itens relativos ao número de economias da ligação, número de habitantes, existência de fonte alternativa e reservação.

6. DIRETRIZES AMBIENTAIS

A elaboração de projetos, implantação e operação de empreendimentos de SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO requer que sejam observadas as diretrizes ambientais em vigor, previstas nos dispositivos legais e normativos em nível federal, estadual e municipal, bem como pelo que determinam as melhores práticas e os órgãos ambientais competentes. O cumprimento de tais dispositivos é de obrigação da CONTRATADA atrelado aos empreendimentos dos quais deterá a responsabilidade ambiental.

Para todos os efeitos de responsabilização e obrigações, a CONTRATADA é objetivamente responsável pela reparação civil de passivos ambientais originados na vigência do CONTRATO e relativos à sua operação.

Além das obrigações relacionadas com a legalidade das operações, devem ser compromisso da CONTRATADA as boas práticas no uso e preservação dos recursos naturais.

6.1.PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O processo de licenciamento ambiental de SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO compreende, por parte da CONTRATADA, a solicitação ao órgão ambiental competente da concessão da licença de acordo com a fase do empreendimento. Pode envolver o requerimento de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI), Licença de Operação (LO) e renovação da LI e da LO.

Deve-se verificar a competência do licenciamento considerando a atividade a ser desenvolvida, o porte do empreendimento, o potencial poluidor e a abrangência do impacto. Desta forma, o licenciamento poderá vir a ser solicitado na esfera federal (IBAMA), estadual (SEMA) ou municipal (Secretaria Municipal de Meio Ambiente).

É responsabilidade da CONTRATADA o atendimento das condicionantes ambientais em todas as etapas de licenciamento dos empreendimentos sob sua responsabilidade ambiental.

As licenças dos SISTEMAS em implantação pela CAESA, SEINFRA e PREFEITURAS deverão ser providenciadas pela CONTRATANTE DA OBRA, que constará como empreendedora perante o órgão ambiental. Findada a implantação e solicitada a licença de operação, a responsabilidade pela respectiva obtenção e cumprimento de condicionantes será transferida para a CONTRATADA.

6.2.LICENCIAMENTOS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS

Para fins de regularidade ambiental, toda a infraestrutura e atividade sob implementação e/ou operação da CONTRATADA deve atender aos requisitos legais de licenciamentos, autorizações, certificações, registros e outorgas exigíveis nos âmbitos federal, estadual e municipal, de manutenção da validade desse conjunto de documentos, e das respectivas diretrizes (como condicionantes técnicas e requisitos de validade).

É responsabilidade da CONTRATADA a obtenção de todas as licenças e autorizações ambientais aplicáveis para a infraestrutura sob sua operação, abrangendo tanto a regularização das unidades existentes, quanto as ampliações dos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA e de ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

Além disso, haja vista que a CONTRATADA deverá realizar os investimentos na ampliação da produção de água é também de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de toda a documentação e obras necessárias para regularização ambiental destas unidades.

Ao término do período de OPERAÇÃO ASSISTIDA, a CAESA efetuará a transferência de todas as licenças e outorgas pertinentes aos SISTEMAS que passarão a operar sob responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA 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.

Parte da infraestrutura atual não possui a regularidade ambiental, havendo a necessidade de licenciamento parcial (a partir da Licença de Instalação) ou de solicitação de regularização segundo as normas e diretrizes ambientais aplicáveis.

6.2.1. Situação das Licenças da CAESA e Outorgas de uso

A **Tabela 2**, a seguir, apresenta a situação das licenças dos SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA na ÁREA DA CONCESSÃO e as OUTORGAS DE USO.

A captação de água e o lançamento de efluentes são regulamentados pelas outorgas de captação e outorgas de lançamento de efluentes.

As outorgas de corpos hídricos são emitidas no âmbito estadual pela SEMA.

É responsabilidade da CONTRATADA o atendimento das condicionantes em todas as etapas de obtenção de outorga dos empreendimentos sob sua responsabilidade ambiental.

Tabela 2: Atos de regularidade vinculados aos processos de licenciamento ambiental das estruturas atuais de saneamento básico no estado do Amapá

MUNICÍPIO	ATIVIDADE	PROCESSO	EMISSOR	LICENÇA/OUTORGA	VALIDADE	EMISSÃO	VENCIMENTO	STATUS
								SOL. RENOVACÃO
AMAPÁ	Operaç.Impl. Sist. Cap/Trat/Reser/Distr	32000.0682/2008	IMAP	L.O. 0257/2015	6 ANOS	29/12/2015	29/12/2021	01/05/2021
CUTIAS	Operaç.Impl. Sist. Cap/Trat/Reser/Distr	32000.0339/2008	IMAP	L.O. 0256/2015	6 ANOS	29/12/2015	29/12/2021	01/05/2021
LARANJAL DO JARI	Reab. Sist. Abast. Agua	4002.736/2010	IMAP	L.I. Nº0255/2015	5 ANOS	29/12/2015	29/12/2020	01/05/2021
MACAPÁ	Cosntrução Predio Caesa	4000.16072136/2012	IMAP	L.I. 0233/2017	5 ANOS	11/09/2017	11/09/2022	10/02/2022
MACAPÁ	Reab. Ampl.Sist. Rede coleta/trans esgoto	136/2019 (SEMAM)	IMAP	L.I. Nº004/2019	3 ANOS	30/04/2018	30/04/2022	01/09/2021
PEDRA BRANCA	Impl. Sist. Abast	32000.0338/2008	IMAP	L.I. 0232/2017	5 ANOS	31/08/2017	31/08/2022	
SANTANA	Amp. Sist. Abast. agua bairros Paraíso e Fonte Nova	8777/19	SEC MEIO AMB STN	L.I. Nº067/2019	2 ANOS	19/12/2019	19/12/2021	01/05/2021

Fonte: CAESA 2020

6.2.2. Renovação

No ato da transferência da responsabilidade operacional, a CONTRATADA deverá apresentar a solicitação de mudança de titularidade de todas as licenças, autorizações ou outorgas existentes.

A partir deste ato, a renovação destas licenças e manutenção da respectiva validade é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

6.2.3. Ampliação da Infraestrutura

A regularidade ambiental da ampliação da infraestrutura dos SISTEMAS é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

6.3.PROCESSO DE OUTORGA DE USO E LANÇAMENTO

A captação de água e o lançamento de efluentes são regulamentados pelas outorgas de captação e outorgas de lançamento de efluentes.

É responsabilidade da CONTRATADA o atendimento das condicionantes em todas as etapas de obtenção de outorga dos empreendimentos sob sua responsabilidade ambiental.

Conforme informado pela CAESA, atualmente não existem Outorgas de Captação e Lançamento que apresentem validade vigente na ÁREA DE CONCESSÃO.

6.4.LEGISLAÇÃO E NORMAS VIGENTES

É responsabilidade da CONTRATADA o pleno cumprimento de todas as normas e legislações ambientais vigentes em nível federal, estadual e municipal.

A CONTRATADA deverá priorizar alternativas que minimizem os impactos ambientais e as compensações atreladas. Será de responsabilidade da CONTRATADA a execução e acompanhamento da compensação ambiental atrelada aos empreendimentos sob sua responsabilidade.

6.5.BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS

A CONTRATADA deverá:

- a) Elaborar e manter um programa interno de treinamento de seus empregados para a utilização correta de recursos visando à redução do consumo de energia elétrica, de água e produção de resíduos sólidos;
- b) Fazer o uso racional da água, capacitando seu pessoal quanto ao uso adequado da água, evitando desperdícios;
- c) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água e energia, e maior eficiência energética;
- d) Capacitar seu pessoal quanto ao uso racional de energia elétrica;
- e) Realizar verificações e, se for o caso, manutenções periódicas nos seus aparelhos e equipamentos elétricos.
- f) Capacitar seu pessoal quanto ao uso racional de insumos.
- g) Utilizar materiais e equipamentos de qualidade e vida útil longa, para reduzir a quantidade de resíduos sólidos gerados.
- h) Implantar Programa para preservação dos mananciais utilizados para captação de água e lançamento de esgotos, com foco na recuperação das matas ciliares.
- i) Promover a implantação de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e descarte apropriado.

7. OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONTRATADA

Para o pleno funcionamento do CONTRATO, além das obrigações de Investimento e de Operação e Manutenção dos SISTEMAS, existem outras obrigações não diretamente relacionadas à prestação dos serviços que devem ser seguidas pela CONTRATADA e que são fundamentais para a execução do CONTRATO.

7.1.LEGISLATIVAS

7.1.1. Legislação Federal e Estadual do Saneamento Básico

A Concessionária deverá observar obediência aos seguintes instrumentos legais:

Princípios e diretrizes da lei federal 11.445/2007 e ainda dos Decretos Regulamentadores 7.217/2010 e 9.254/2017, todos dispendo sobre a política de saneamento básico.

Princípios e diretrizes da lei estadual nº 0686/2002, que dispõe sobre a Política de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Amapá e dá outras providências.

7.1.2. Legislação Geral

Os sistemas deverão ser operados obedecendo a legislação federal trabalhista e de segurança do trabalho.

A distribuição de água deverá atender às exigências legais, notadamente à Portaria do Ministério da Saúde 2914/2011, ou outra que vier a substituí-la. O lançamento dos efluentes das estações de tratamento de esgotos deverá atender a Resolução CONAMA 357/2005 e as alterações posteriores.

7.1.3. Planos Municipais de Saneamento

As regras contratuais deverão estar compatíveis, para cada município, ao disposto no respectivo Plano Municipal de Saneamento, capítulos relativos ao abastecimento de água e esgotamento sanitário.

7.1.4. Normas e Resoluções do Ente Regulador

Deverão ser atendidas as exigências estipuladas pela ARSAP.

7.2.PRÁTICAS DE GOVERNANÇA E DE GESTÃO

- a) Vincular-se ao disposto no CONTRATO, no EDITAL e demais ANEXOS, na sua PROPOSTA COMERCIAL, na legislação vigente, nas regulamentações e demais normas técnicas brasileiras vigentes, na esfera federal, estadual e municipal, quanto à execução do objeto da CONCESSÃO;
- b) Desenvolver, com vistas à execução dos serviços, práticas e modelos de gestão conforme as normas e padrões internacionais de forma a assegurar que as necessidades de todos os USUÁRIOS estejam compreendidas, aceitas e atendidas, fornecendo estruturas e prestando serviços de forma consistente e com alto nível de qualidade;

- c) Manter atualizada a qualificação técnica de sua equipe;
- d) Disponibilizar empregados em quantidade necessária para a prestação dos serviços;
- e) Disponibilizar mão-de-obra previamente treinada para a função, promovendo, periodicamente e as suas expensas, treinamentos gerais e específicos de toda a equipe de trabalho;
- f) Prestar esclarecimentos que lhe forem solicitados e atender prontamente às reclamações de seus serviços, sanando-as no menor tempo possível;
- g) Manter em perfeitas condições de uso as dependências e equipamentos vinculados à execução do serviço;
- h) Reconhecer que é a única e exclusiva responsável por danos ou prejuízos que vier a causar a CONTRATANTE, MUNICÍPIOS, propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução do objeto, ou danos advindos de qualquer comportamento de seus empregados ou seus terceiros em serviço, correndo às suas expensas, sem quaisquer ônus para o CONTRATANTE, ressarcimento ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar;
- i) Cumprir e fazer cumprir integralmente o CONTRATO, em conformidade com as disposições legais e regulamentares;
- j) Manter, durante a execução do CONTRATO, todas as condições de habilitação e qualificação necessárias para a continuidade da realização dos Investimentos e da prestação dos SERVIÇOS.
- k) Responder perante o CONTRATANTE e terceiros por todos os atos e eventos de sua competência, especialmente por eventuais desidias e faltas quanto a obrigações decorrentes da CONCESSÃO.
- l) Manter, em bom estado de funcionamento, conservação e segurança, às suas expensas, os bens necessários à prestação dos SERVIÇOS que integram a CONCESSÃO, durante a vigência do CONTRATO.
- m) Realizar os Investimentos e executar os SERVIÇOS, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, atualidade, generalidade, conforto, higiene e cortesia.
- n) Cumprir os critérios, INDICADORES DE DESEMPENHO e parâmetros de qualidade na prestação dos SERVIÇOS que constam do CONTRATO e seus ANEXOS.
- o) Ressarcir o CONTRATANTE de todos os desembolsos decorrentes de determinações judiciais de qualquer espécie para satisfação de obrigações originalmente imputáveis à CONTRATADA, inclusive reclamações trabalhistas propostas por empregados ou terceiros vinculados à CONTRATADA, bem como a danos a clientes e órgãos de controle e fiscalização.
- p) Cumprir determinações legais quanto à legislação trabalhista, previdenciária, de segurança e medicina do trabalho, quanto aos seus empregados.
- q) Cumprir a legislação ambiental e regulamentação aplicável, no âmbito federal, estadual e municipal.

- r) Promover campanhas educativas, informativas e operacionais para o adequado cumprimento das obrigações assumidas no presente CONTRATO.
- s) Atualizar anualmente e apresentar ao CONTRATANTE o inventário e o registro dos bens vinculados à presente CONCESSÃO, denominado INVENTÁRIO DE BENS VINCULADOS.
- t) Entregar ao CONTRATANTE e publicar, nos termos da lei, até o dia 31 de Maio de cada ano, as demonstrações financeiras e relatório de sustentabilidade, auditadas por empresa de auditoria independente, devidamente cadastrada na Comissão de Valores Mobiliários – CVM, e manter os registros contábeis de todas as operações em conformidade com as normas aplicáveis às companhias abertas, nos termos da Lei Federal n.º 6.404/76, tal como alterada, especialmente pela Lei Federal n.º 11.638/07, e com a regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.
- u) Adquirir e dispor de todos os recursos humanos e meios materiais, equipamentos e acessórios necessários à perfeita operação dos Serviços.
- v) Executar todos os SERVIÇOS, controles e atividades relativos ao presente CONTRATO, com zelo e diligência, utilizando a melhor técnica aplicável a cada uma das tarefas desempenhadas.
- w) Assegurar a adequada prestação dos Serviços, conforme definido no artigo 6º da Lei Federal nº 8.987/95, valendo-se de todos os meios e recursos à sua disposição, incluindo, mas não se limitando, a todos os Investimentos necessários para a manutenção dos níveis de serviço, independentemente das oscilações de demanda.
- x) Elaborar, em conjunto com o CONTRATANTE, um plano emergencial de comunicação para as hipóteses em que ocorra qualquer evento que possa prejudicar os SERVIÇOS e/ou os USUÁRIOS.

7.3.FISCALIZAÇÃO

Para efeitos de fiscalização, a CONTRATADA fica obrigada a:

- a) Prestar informações e esclarecimentos requisitados pelo CONTRATANTE, pela ARSAP ou pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, a todas as dependências das estruturas operacionais e sede, bem como documentação dos funcionários e veículos.
- b) Esclarecer e buscar sanar as reclamações, exigências ou observações feitas pelo CONTRATANTE, conforme os prazos fixados em cada caso.
- c) Fornecer ao CONTRATANTE, à ARSAP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE todos e quaisquer documentos e informações pertinentes à CONCESSÃO, facultando-os à fiscalização e à realização de auditorias.
- d) Disponibilizar as informações por meio eletrônico acessível remotamente pelo CONCEDENTE, pela ARSAP e pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE.
- e) Na hipótese de processos de auditoria ou verificação por órgão de controle e regulação, ou quaisquer processos de fiscalização conduzidos pelo CONTRATANTE

ou terceiro por ele autorizado, deverá facilitar e disponibilizar acesso às informações e documentações pertinentes.

7.4. OBRIGAÇÕES QUANTO AOS RECURSOS HUMANOS

As obrigações descritas se aplicam tanto aos empregados da CONTRATADA quanto aos terceiros/prestadores de serviços, contratados direta ou indiretamente por ela.

- a) Assumir total e exclusiva responsabilidade por qualquer ônus ou encargos relacionados aos seus empregados, na prestação dos serviços objeto do CONTRATO, sejam eles decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária e/ou ambiental, incluídas as indenizações por acidentes, moléstias ou outras de natureza profissional e/ou ocupacional;
- b) Com relação ao quadro próprio de empregados, assumindo 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;
- c) Elaborar e aplicar programa de capacitação e treinamento dos empregados envolvidos na operação dos SISTEMAS, em consonância com os requisitos estabelecidos neste documento;
- d) Cumprir rigorosamente as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, de acordo com a legislação vigente, e sempre visando à prevenção de acidentes no trabalho;
- e) É de responsabilidade da CONTRATADA garantir que a equipe selecionada para a prestação dos serviços objeto do CONTRATO reúna os seguintes requisitos:
 - Qualificação exigida para a função;
 - Atendimento aos requisitos legais (licenças, certificados, autorizações legais etc.), para o desempenho da função;
 - Conhecimentos suficientes para a correta prestação dos serviços objeto do CONTRATO.
- f) Apresentar, quando solicitado, os comprovantes de pagamentos de benefícios e encargos dos empregados;
- g) Todo o pessoal envolvido na prestação dos serviços objeto do CONTRATO deverá estar devidamente uniformizado, identificado, demonstrando cuidado com a apresentação pessoal, asseio e higiene;
- h) O pessoal também deverá portar, em todo momento, crachá de identificação com foto recente;
- i) No caso de greve que afete a prestação dos serviços objeto do CONTRATO, a CONTRATADA deverá oferecer soluções que garantam os serviços mínimos imprescindíveis determinados pelo CONTRATO;
- j) Para todos os efeitos contemplados neste documento, a responsabilidade derivada de trabalhos subcontratados será da CONTRATADA, bem como os custos, quando a greve se referir a qualquer reivindicação do pessoal responsável pela prestação dos serviços da CONTRATADA;

7.5.SEGURANÇA, SAÚDE E PREVENÇÃO DE RISCOS TRABALHISTAS

- a) A CONTRATADA contará com técnicos responsáveis pela Segurança e Medicina do Trabalho, os quais estipularão as pautas necessárias ao cumprimento das normas vigentes nesta matéria. Será de total responsabilidade da CONTRATADA a implantação de políticas de prevenção;
- b) A CONTRATADA providenciará os exames médicos exigidos pelas normas vigentes, a cada 12 (doze) meses ou em períodos menores nos casos previstos em legislação específica de determinada categoria;
- c) A CONTRATADA deverá manter empregados e/ou prestadores de serviços considerados aptos para a função desempenhada de acordo com o CONTRATO, promovendo, quando necessário ou solicitado, a substituição;
- d) Instruir seus empregados quanto à necessidade de cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho;
- e) Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) a todos os empregados diretos e prestadores de serviço, inclusive:
 - (i) solicitando periodicamente e arquivando os registros de entrega de EPIs, contendo números de certificado de aprovação, nomes, assinaturas, descrição do EPI fornecido, entre outras informações em suas unidades; (ii) solicitando os comprovantes de treinamento e (iii) registrando todas as ações expostas nos itens (i), (ii), assim como as providências adotadas em caso de constatação da existência de irregularidades;
- f) Serão estabelecidos “Protocolos de funcionamento para prevenção de riscos” com antecedência suficiente para o início dos serviços. Os Protocolos deverão incorporar instruções para a utilização dos equipamentos de proteção adequados à atividade a ser realizada. A CONTRATADA será responsável pela aquisição e utilização de tais equipamentos por seus empregados e/ou prestadores de serviços, 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.;
- g) A CONTRATADA deverá 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 nºs 7 e 9, respectivamente, da Portaria nº 3.214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho e Previdência Social, conforme determina a Lei Federal nº 6.514, de 22/12/77;
- h) A CONTRATADA deverá manter arquivo de exames admissionais, periódicos, demissionais, mudanças de função (se necessário) e retorno ao trabalho em caso de afastamento por doença superior a 15 (quinze) dias e /ou quando se tratar de retorno após acidente, conforme preconiza a NR 7, a qual compõe a Portaria nº 3.214 de 08/06/78 e suas alterações;

i) A CONTRATADA deverá manter registro de segurança e saúde ocupacional, conforme preconiza a NR 32 do Ministério do Trabalho e Emprego, que compõe a Portaria nº 3.214 de 08/06/78 e suas alterações;

j) A CONTRATADA será responsável por estabelecer e implantar um “Plano de Emergência/Contingência” perante possíveis não conformidades, tais como: no fornecimento energético, gás, vapor, quebra de equipamentos, greves e outros, assegurando a manutenção dos serviços. O Plano de Emergência e Contingência incluirá, entre outros:

- Plano de Evacuação de Incêndios, com a realização de simulações de evacuação, e posterior avaliação que deverá medir a adequação do grau de treinamento da equipe e o conhecimento das medidas a serem tomadas;

- Esquemas alternativos de trabalho, com vistas a assegurar a correta continuidade dos serviços prestados. O Plano de Emergência e Contingência deverá ser atualizado anualmente, adequando-se às obrigações e diretrizes impostas pelas normas vigentes, às novas tecnologias, dentre outros;

A CONTRATADA deverá consultar as autoridades dos Municípios, Polícia, Bombeiros, Defesa Civil etc. para definição das suas estratégias relativas à segurança do ambiente, em especial quanto à elaboração do Plano de Emergência e Contingência.

7.6.REGULARIDADE FUNDIÁRIA

Parte dos ativos da CAESA que passarão para a gestão da CONTRATADA não possui documento de titularidade regular, sendo obrigação da CONTRATADA a estruturação e organização da documentação necessária para a regularização, cabendo à CAESA os custos relacionados a precatórios, indenizações, desapropriações e despesas cartoriais.

Para a expansão da infraestrutura, as áreas a serem adquiridas pela CONTRATADA deverão ser completamente regularizadas quanto à sua titularidade, quando de sua transferência para o CONTRATANTE ao final da CONCESSÃO.

7.7.AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A CONTRATADA deverá incorporar os avanços tecnológicos aplicáveis no segmento do saneamento básico, de forma a garantir uma contínua melhoria na qualidade e eficiência da prestação de serviços sob sua responsabilidade.

Da mesma forma, deverá implantar um programa de sustentabilidade ambiental em suas operações, incluindo, mas não se limitando, os conceitos de eficiência energética, energia limpa e redução de impactos ambientais.

7.8.COMPLIANCE

Todas as atividades da CONTRATADA devem estar firmemente orientadas pelas práticas de *compliance*, abrangendo o relacionamento com USUÁRIOS, fornecedores, contratantes e agentes públicos em geral, em especial o quanto estabelecido na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8. INDICADORES DE DESEMPENHO

Os serviços prestados pela CONTRATADA serão avaliados quanto a sua qualidade e eficiência, por um conjunto de parâmetros denominados INDICADORES DE METAS E NÍVEIS DE SERVIÇO, que fazem parte do ANEXO III do CONTRATO.

9. ATENDIMENTO AO USUÁRIO

O Atendimento ao USUÁRIO deve zelar pela excelência no relacionamento, transparência e facilidade de acesso às demandas de rotina.

Deverá também incluir uma estratégia de comunicação permanente sobre as atividades da CONTRATADA ao longo do CONTRATO, noticiando obras em andamento, avanços nos indicadores de desempenho, relatórios de controle de qualidade de água e esgoto tratados, operações de manutenção que afetem a rotina dos serviços e outras informações de interesse do USUÁRIO.

A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço de atendimento ao público em todos os municípios (clientes e futuros clientes), de modo a agilizar a prestação de quaisquer informações de interesse dos usuários, que deverá ser obtida através de consultas informatizadas, como também deverá adotar procedimentos operacionais destinados a acelerar o tempo de prestação de serviços, de modo a propiciar eficiência máxima no atendimento ao cliente.

No relacionamento com o cliente, a CONTRATADA deverá disponibilizar diferentes meios de atendimentos, tais como por telefone, personalizado, *on line*, autoatendimento e serviço de Ouvidoria, sempre através de pessoal devidamente capacitado.

O dimensionamento dos canais de atendimento deverá ser efetuado de forma a garantir tempos razoáveis de espera. Deverá ser disponibilizado um sistema de monitoramento do fluxo de clientes nos canais de atendimento que permita, no prazo máximo de 1 (um) ano: monitorar a quantidade diária de atendimentos, verificar o tempo médio de atendimento e o tempo de espera, bem como avaliar os horários em que o fluxo é maior (chegada por minuto).

A CONTRATADA deverá, em até 6 (seis) meses do início da concessão, instalar a loja de atendimento ao cliente em todos os municípios, em local de fácil acesso, devidamente dimensionado e equipado visando oferecendo comodidade e conforto ao cliente. Até este prazo limite será aceito que o serviço seja disponibilizado sem atender todas estas condições. O horário de funcionamento será o comercial, sem interrupção para horário de almoço.

De imediato, após o início da concessão, deverá ser implantado o atendimento telefônico ininterrupto, que deverá ser disponibilizado, 24 (vinte e quatro) horas ao dia e todos os dias do ano. Fora do horário comercial, será admitida a transferência do atendimento para outra unidade que funcione no regime de horário exigido.

Para cada solicitação e reclamação, deverá ser fornecido ao cliente, um número de Ordem de Serviço, cadastrado no sistema comercial, para que seja anotado e informado quando o mesmo vier a consultar o andamento do serviço.

Deverá ser fornecido também um prazo limite para a execução do serviço solicitado ou o resultado da reclamação, sendo os prazos para a execução dos serviços e solução das reclamações os definidos no regulamento de serviços.

Todo e qualquer impedimento, para o atendimento da solicitação do cliente, deverá ser transmitido ao mesmo, formalmente, através de correspondências, via telefone, fax, correios ou email.