

ANEXO IV - CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA



CONTEÚDO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
2. OBJETIVOS	9
3. METAS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	11
4. INVESTIMENTOS	11
4.1 INVESTIMENTOS PARA EXPANSÃO DA INFRAESTRUTURA.....	14
4.2 PROCESSO DE EXECUÇÃO E ENTREGA DAS OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA	15
4.2.1 Obras em Implantação pela CAGECE, FUNASA, MUNICÍPIOS ou ESTADO a Serem Operadas pela CONCESSIONÁRIA.....	21
4.3 NORMAS PERTINENTES	22
4.4 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA INFRAESTRUTURA	25
4.4.1 Esgotamento Sanitário	26
4.4.2 Urbanização das Áreas	33
4.4.3 Equipamentos das Equipes de Campo	34
4.5 PROJETOS DE PARCELAMENTO DE SOLOS.....	34
4.6 NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS E ÁREAS REMOTAS	35
4.7 CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL E AUTOMAÇÃO DOS SISTEMAS	35
4.8 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS (SIG).....	40
5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.....	40
5.1 SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELA CONCESSIONÁRIA	41
5.1.1 Responsabilidade sobre Medidores de Esgoto de Clientes Industriais	41
5.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO (SGM).....	43
5.3 Plano Operacional.....	44
5.3.1 OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA.....	46
5.3.2 Transferência Operacional.....	46
5.3.3 Procedimento de Cadastro.....	47
5.3.4 Procedimentos de Manutenção do SISTEMA	48
5.3.5 Obrigações Específicas do Sistema de Esgotamento Sanitário	49
5.3.5.1 Ramais domiciliares e Redes Coletoras	49
5.3.5.2 Elevatórias	50
5.3.5.3 Interceptores, Emissários e Linhas de Recalque.....	50
5.3.5.4 Estação de Tratamento	51
5.3.5.5 Sistemas de Tratamento Individual de Esgotamento Sanitário	52
5.4 PRAZOS DE MANUTENÇÃO	52
5.5 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA	57
5.6 PLANO DE CONTINGÊNCIA DA OPERAÇÃO.....	57
5.7 PLANO DE TREINAMENTO DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	58
5.8 LABORATÓRIOS DE ENSAIOS E CONTROLE DE QUALIDADE	58
5.8.1 Controle de Qualidade do Esgoto Tratado e Corpos Receptores.....	59
6. PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	60



7. GESTÃO COMERCIAL	67
7.1 PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE MEDIÇÃO EM FONTES ALTERNATIVAS PARA FATURAMENTO DO ESGOTO, TRANSFERÊNCIA E DESLOCAMENTO DE HIDRÔMETROS	68
7.2 PROGRAMA DE RETIRADA DE FRAUDES E IRREGULARIDADES	76
7.3 PROGRAMA DE TELEMETRIA DE CLIENTES ESTRATÉGICOS	78
7.4 PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CADASTRAL	80
7.5 DIRETRIZES DOS PROGRAMAS COMERCIAIS	83
8. DIRETRIZES AMBIENTAIS	84
8.1 PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	84
8.2 LICENCIAMENTOS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS	86
8.2.1 Renovação	86
8.2.2 Ampliação da Infraestrutura	86
8.3 PROCESSO DE OUTORGA DE USO	87
8.4 LEGISLAÇÃO E NORMAS VIGENTES	87
8.5 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E BOAS PRÁTICAS	87
9. OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONCESSIONÁRIA	90
9.1 LEGISLATIVAS	93
9.1.1 Legislação Federal e Estadual do Saneamento Básico	93
9.1.2 Legislação Geral	93
9.1.3 Planos Municipais e/ou Microrregionais de Saneamento	93
9.1.4 Normas e Resoluções do Ente Regulador	93
9.2 PRÁTICAS DE GOVERNANÇA E ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL	94
9.3 SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÃO	96
9.4 FISCALIZAÇÃO	97
9.5 OBRIGAÇÕES QUANTO AOS RECURSOS HUMANOS	97
9.6 SEGURANÇA, SAÚDE E PREVENÇÃO DE RISCOS TRABALHISTAS	99
9.7 REGULARIDADE FUNDIÁRIA	101
9.8 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	102
9.9 COMPLIANCE	103
9.10 GERENCIAMENTO DE RISCOS ESTRATÉGICOS E OPERACIONAIS	105
10. ATENDIMENTO À CAGECE	106
LISTA DE APÊNDICES	108
APÊNDICE I – REFORMAS E SUBSTITUIÇÕES A SEREM REALIZADAS NOS 3 PRIMEIROS ANOS DE CONTRATO	109
APÊNDICE II – PADRÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DEFINIDO PELA CAGECE	116
APÊNDICE III – INFORMAÇÕES SOBRE O ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO	117
APÊNDICE IV – QUANTIDADES ANUAIS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS PARA EXECUÇÃO DAS LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES POR BLOCO	118



1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO ADMINISTRATIVA reúne especificações técnicas gerais para a atividade da CONCESSIONÁRIA, de cumprimento obrigatório durante a prestação dos serviços, não dispensando outras obrigações vinculadas direta ou indiretamente ao mesmo CONTRATO DE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA (“CONTRATO”).

A CONCESSIONÁRIA é responsável pelos SERVIÇOS em toda a ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR.

As obrigações da CONCESSIONÁRIA abrangem toda a área urbana e contínua dos MUNICÍPIOS, bem como distritos e localidades com sistemas de abastecimento de água operados e a serem implantados pela CAGECE, conforme indicados no **QUADRO 1** a seguir.

Quadro 1 - MUNICÍPIOS, Distritos e Localidades incluídos na Área de Abrangência do Prestador.

Nr.	Município	Distrito(s)	Localidade(s)
1	Abaiara	Abaiara	Abaiara (Sede)
2	Acarape	Acarape	Acarape (Sede)
			Cantagalo
			Carro Atolado
			Pau Branco
			Riachão do Norte
3	Acaraú	Acaraú	Acaraú (Sede)
4	Acopiara	Acopiara	Acopiara (Sede)
5	Alcântaras	Alcântaras	Alcântaras (Sede)
6	Altaneira	Altaneira	Altaneira (Sede)
7	Alto Santo	Alto Santo	Alto Santo (Sede)
8	Antonina do Norte	Antonina do Norte	Antonina do Norte (Sede)
			Riacho Grande
		Taboleiro	Taboleiro
9	Apuiarés	Apuiarés	Apuiarés (Sede)
10	Aracati	Aracati	Aracati (Sede)
			Baixio
			Canavieira
			Canoa Quebrada
			Cumbé
			Córrego Nova Esperança
			Majorlândia
			Pedra Redonda
			Quixaba
			Volta
		Barreira dos Vianas	Boca do Forno
		Cabreiro	Cabreiro
			Taboleiro



Nr.	Município	Distrito(s)	Localidade(s)
11	Aracoiaba	Aracoiaba	Aracoiaba (Sede)
			Baixio
			Batimbal
			Caninha
			Encosta
		Ideal	Capivara
			Ideal
			Jenipapeiro
Lagoa de São João	Agrovila de São João		
	Lagoa de São João		
12	Ararendá	Vazantes	Vazantes
		Ararendá	Ararendá (Sede)
13	Araripe	Araripe	Araripe (Sede)
		Alagoinha	Alagoinha
		Pajeú	Pajeú
			Baixo do Lima
14	Aratuba	Aratuba	Aratuba (Sede)
15	Arneiroz	Arneiroz	Arneiroz (Sede)
16	Assaré	Assaré	Assaré (Sede)
17	Aurora	Aurora	Aurora (Sede)
		Ingazeiras	Ingazeiras
18	Baixio	Baixio	Baixio (Sede)
19	Barreira	Barreira	Barreira (Sede)
			Batalha
			Cajueiro
		Córrego	Córrego
		Lagoa Grande	Cocos
20	Barro	Barro	Lagoa Grande
			Barro (Sede)
21	Barroquinha	Iara	Iara
		Araras	Araras
		Barroquinha	Barroquinha (Sede)
			Lagoa do Mato
22	Baturité	Baturité	Bitupitá
			Baturité (Sede)
23	Beberibe	Beberibe	Beberibe (Sede)
			Choro
		Morro Branco	
		Parajuru	Parajuru
24	Bela Cruz	Bela Cruz	Serra do Félix
			Bela Cruz (Sede)
			Cedro
			Salinas
25	Campos Sales	Campos Sales	Campos Sales (Sede)
26	Capistrano	Capistrano	Capistrano (Sede)
27	Caridade	Campos Belos	Campos Belos
			Caridade (Sede)
		Caridade	Pedra Branca
			Pereiros
28	Cariré	Cariré	Cariré (Sede)
29	Carnaubal	Carnaubal	Carnaubal (Sede)
			Faveira
30	Catarina	Catarina	Catarina (Sede)



Nr.	Município	Distrito(s)	Localidade(s)
			San Gonçalo
31	Catunda	Catunda	Catunda (Sede)
32	Cedro	Cedro	Candeias
		Lajedo	Cedro (Sede)
		Lajedo	Sítio Lajedo
		Lajedo	Sítio São Raimundo
		Várzea da Conceição	Sítio Mucururé
33	Chaval	Chaval	Várzea da Conceição
		Passagem	Chaval (Sede)
34	Choró	Choró	Passagem
35	Coreaú	Coreaú	Choró (Sede)
36	Crateús	Ubaúna	Coreaú (Sede)
		Crateús	Ubaúna
37	Croatá	Croatá	Crateús (Sede)
38	Cruz	Cruz	Croatá (Sede)
		Caiçara	Cruz (Sede)
		Preá	Paraguai
49	Ererê	Ererê	Preá
40	Forquilha	Forquilha	Ererê (Sede)
41	Fortim	Barra	Forquilha (Sede)
		Campestre	Barra
		Fortim	Campestre
		Maceió	Fortim (Sede)
		Viçosa	Maceió
			Jardim
42	Frecheirinha	Frecheirinha	Viçosa
			Frecheirinha (Sede)
43	General Sampaio	General Sampaio	Sítio Jardim
44	Granjeiro	Granjeiro	General Sampaio
45	Graça	Graça	Granjeiro
		Lapa	Graça (Sede)
46	Groaíras	Groaíras	Lapa
		Itamaracá	Groaíras (Sede)
			Sanharão dos Donatos
			Cantagalo
47	Guaraciaba do Norte	Guaraciaba do Norte	Itamaracá
		Sussuanha	Guaraciaba do Norte (Sede)
48	Guaramiranga	Guaramiranga	Sussuanha
		Pernambuquinho	Guaramiranga (Sede)
49	Hidrolândia	Hidrolândia	Forquilha
		Irajá	Hidrolândia (Sede)
50	Ibaretama	Ibaretama	Irajá
51	Ibiapina	Betânia	Ibaretama (Sede)
		Ibiapina	Betânia
			Ibiapina (Sede)
		Caiçara	Janeiro
52	Ibicuitinga	Açude dos Pinheiros	Pituba
		Canindezinho	Caiçara
		Canindezinho	Açude dos Pinheiros
		Ibicuitinga	Antônio Pereira
		Viçosa	Canindezinho
		Viçosa	Ibicuitinga (Sede)
53	Independência	Independência	Currais
54	Ipaumirim	Felizardo	Viçosa



Nr.	Município	Distrito(s)	Localidade(s)
		Ipaumirim	Ipaumirim (Sede)
55	Iracema	Ema	Ema
		Iracema	Iracema (Sede)
56	Irauçuba	Irauçuba	Irauçuba (Sede)
57	Itaiçaba	Itaiçaba	Itaiçaba (Sede)
		Itaiçaba	Tomé Afonso
58	Itapipoca	Deserto	Deserto
		Itapipoca	Brotas
			Itapipoca (Sede)
			Lagoa da Cruz
59	Itapiúna	Caio Prado	Barra Nova
			Bico da Arara
			Caio Prado
		Itans	Itans
		Itapiúna	Itapiúna (Sede)
			Lagoa da Pedra
		Palmatória	Palmatória
60	Itarema	Almofala	Torrões
		Itarema	Itarema (Sede)
61	Itatira	Itatira	Itatira (Sede)
		Lagoa do Mato	Lagoa do Mato
62	Jaguaretama	Jaguaretama	Jaguaretama (Sede)
63	Jaguaribara	Jaguaribara	Jaguaribara (Sede)
64	Jaguaruana	Jaguaruana	Jaguaruana (Sede)
		Saquinho	Saquinho
65	Jati	Jati	Jati (Sede)
66	Jijoca de Jericoacoara	Jijoca de Jericoacoara	Jericoacoara
			Jijoca de Jericoacoara (Sede)
67	Lavras da Mangabeira	Amaniutuba	Amaniutuba
		Lavras da Mangabeira	Lavras da Mangabeira (Sede)
		Mangabeira	Mangabeira
		Quitaiús	Quitaiús
68	Marco	Marco	Marco (Sede)
			Santa Rosa
			Triângulo do Marco
69	Martinópolis	Martinópolis	Martinópolis (Sede)
70	Massapê	Ipaguaçu	Ipaguaçu
		Massapê	Massapê (Sede)
		Mumbaba	Mumbaba
71	Mauriti	Mauriti	Mauriti (Sede)
		Palestina do Cariri	Palestina do Cariri
72	Meruoca	Meruoca	Meruoca (Sede)
73	Milagres	Milagres	Milagres (Sede)
		Rosário	Rosário
74	Miraíma	Brotas	Brotas
		Miraíma	Miraíma (Sede)
75	Mombaça	Mombaça	Mombaça (Sede)
76	Monsenhor Tabosa	Monsenhor Tabosa	Monsenhor Tabosa (Sede)
77	Moraújo	Moraújo	Moraújo (Sede)
		Várzea da Volta	Várzea da Volta
78	Morrinhos	Morrinhos	Junco Manso
			Morrinhos (Sede)
		Sítio Alegre	Sítio Alegre
79	Mucambo	Mucambo	Caiçara
			Chapada



Nr.	Município	Distrito(s)	Localidade(s)
			Mucambo (Sede)
80	Mulungu	Mulungu	Mulungu (Sede)
81	Novo Oriente	Novo Oriente	Novo Oriente (Sede)
82	Ocara	Ocara	Ocara (Sede)
		Sereno de Cima	Sereno de Cima
83	Orós	Guassussê	Guassussê
		Orós	Orós (Sede)
		Palestina	Palestina
84	Pacoti	Pacoti	Pacoti (Sede)
85	Pacujá	Pacujá	Pacujá (Sede)
86	Palhano	Palhano	Palhano (Sede)
87	Palmácia	Palmácia	Palmácia (Sede)
88	Parambu	Parambu	Parambu (Sede)
			Santa Rita
89	Paramoti	Paramoti	Paramoti (Sede)
90	Penaforte	Penaforte	Penaforte (Sede)
91	Pentecoste	Pentecoste	Pentecoste (Sede)
		Sebastião de Abreu	Sebastião de Abreu
		Matias	Vazante Grande
92	Pereiro	Crioulos	Crioulos
		Pereiro	Pereiro (Sede)
93	Piquet Carneiro	Piquet Carneiro	Piquet Carneiro (Sede)
94	Pires Ferreira	Otavilândia	Otavilândia
		Pires Ferreira	Pires Ferreira (Sede)
		Santo Izidro	Marruá das Rosas Santo Izidro
95	Poranga	Poranga	Poranga (Sede)
96	Porteiras	Porteiras	Porteiras (Sede)
97	Potengi	Potengi	Potengi (Sede)
98	Potiretama	Potiretama	Potiretama (Sede)
99	Quiterianópolis	Quiterianópolis	Quiterianópolis (Sede)
100	Quixadá	Juatama	Juatama
		Quixadá	Quixadá (Sede)
		Tapuiará	Tapuiará
		Cipó dos Anjos	Lagoa da Pedra
			Lagoa da Santana
			Sítio Alegre
Siriema			
101	Quixeré	Quixeré	Quixeré (Sede)
102	Redenção	Antônio Diogo	Antônio Diogo
		Barra Nova	Barra Nova
		Redenção	Diamante
			Itapaí
			Outeiro de Fora
			Redenção (Sede)
103	Reriutaba	Reriutaba	Reriutaba (Sede)
104	Russas	Bonhu	Bonhu
		Flores	Flores
		Flores	Jardim de São José
		Russas	Russas (Sede)
		São João de Deus	São João de Deus
105	Saboeiro	Saboeiro	Saboeiro (Sede)
106	Salitre	Salitre	Salitre (Sede)
107	Santa Quitéria	Lisieux	Lisieux
		Macaraú	Macaraú
		Santa Quitéria	Santa Quitéria (Sede)



Nr.	Município	Distrito(s)	Localidade(s)
108	Santana do Acaraú	Santana do Acaraú	Santana do Acaraú (Sede)
109	Senador Pompeu	Senador Pompeu	Senador Pompeu (Sede)
110	Senador Sá	Senador Sá	Senador Sá (Sede)
111	Sobral	Aprazível	Aprazível
		Jaibaras	Ipueiras
		Jaibaras	Jaibaras
112	São Benedito	Inhuçu	Inhuçu
		São Benedito	São Benedito (Sede)
113	Tabuleiro do Norte	Tabuleiro do Norte	Tabuleiro do Norte (Sede)
114	Tamboril	Sucesso	Sucesso
		Tamboril	Tamboril (Sede)
115	Tarrafas	Tarrafas	Tarrafas (Sede)
116	Tauá	Tauá	Tauá (Sede)
117	Tejuçuoca	Tejuçuoca	Tejuçuoca (Sede)
118	Tianguá	Caruataí	Caruataí
		Pindoguaba	Canastra
			Pindoguaba
			Valparaíso
		Tianguá	Itaguaruna
			Sítio São José
Tianguá (Sede)			
119	Tururu	Cemoaba	Cemoaba
		Tururu	Canto Escuro
			Tamanduá
			Tururu (Sede)
120	Ubajara	Jaburuna	Jaburu
		Jaburuna	Jaburuna
		Nova Veneza	Nova Veneza
121	Umari	Ubajara	Ubajara (Sede)
		Pio X	Pio X
122	Umirim	Umari	Umari (Sede)
		Caxitoré	Caxitoré
		São Joaquim	São Joaquim
123	Umirim	Umirim	Umirim (Sede)
		Uruburetama	Uruburetama (Sede)
		Uruoca	Uruoca (Sede)
124	Uruoca	Uruoca	Uruoca (Sede)
125	Varjota	Varjota	Varjota (Sede)
126	Viçosa do Ceará	Lambedouro	Lambedouro
		Quatiguaba	Inharim
			Quatiguaba
			Queimadas
Viçosa do Ceará	Viçosa do Ceará (Sede)		
127	Várzea Alegre	Várzea Alegre	São Vicente
		Várzea Alegre	Várzea Alegre (Sede)

2. OBJETIVOS

O presente documento tem como finalidade apresentar os requisitos mínimos da prestação de serviços pela CONCESSIONÁRIA (investimentos, operação e demais serviços associados) durante o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA



(“CONCESSÃO”), visando à universalização dos SERVIÇOS¹ na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR.

As informações contidas neste ANEXO devem ser entendidas como especificações técnicas gerais, que têm por objetivo padronizar práticas e condutas no âmbito da implantação, operação e manutenção dos Sistemas de Esgotamento Sanitário vinculados ao CONTRATO, objetivando o alcance das metas, assim como a performance mínima estabelecida para o adequado atendimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO.

Os ativos que compõem o SISTEMA² deverão sofrer manutenções preventivas periódicas e corretivas sempre que necessário, além de ser substituídos quando sua vida útil for exaurida. Os SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO deverão ser mantidos, renovados e/ou ampliados visando à prestação adequada dos serviços, considerados os aspectos sociais, sanitários, ambientais e legais, assim como a viabilidade técnica.

Os prazos vinculados à prestação dos serviços para cada município na ÁREA DE ABRANGÊNCIA são distintos, assim como as metas intermediárias de cobertura dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, devendo ser objeto de análise.

1

Atividades integradas que compreendem a totalidade dos serviços a serem prestados pela CONCESSIONÁRIA, referentes ao serviço de esgotamento sanitário, entendido como o serviço público que abrange as atividades de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente, acrescidos das atividades de GESTÃO COMERCIAL.

2

Conjunto de infraestruturas ligadas à prestação dos SERVIÇOS, tais como, rede coletora de esgoto, estações elevatórias de esgoto, estações de tratamento de esgoto, poços de visita, linhas de recalque, interceptores, emissários, coletores troncos, ligações prediais, dentre outras estruturas necessárias à prestação dos SERVIÇOS, conforme descrito no ANEXO D - ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR.



3. METAS INTERMEDIÁRIAS E DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A meta de universalização dos SERVIÇOS é a prestação do serviço de esgotamento sanitário que garanta, no mínimo, a cobertura de 90,00% (noventa por cento) das economias e o atendimento de 90,00% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos, até o ano de 2033, da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [•], respeitando também as metas intermediárias anuais de cobertura e atendimento com rede coletora e tratamento de esgoto definidas no CONTRATO, conforme estabelecido no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO.

A meta de universalização acima indicada, conforme previsto no art. 11-B da Lei federal n.º 11.445/2007, com redação atualizada pela Lei federal n.º 14.026/2020, deve estar em conformidade com a garantia do atendimento de no mínimo 90% (noventa por cento) da população e da cobertura de no mínimo 90,00% da (noventa por cento) das economias com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, conforme previsto na Norma de Referência n.º 8/2024, publicada pela Resolução n.º 192/2024, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e suas atualizações, e na Resolução 12/2025 da AGÊNCIA REGULADORA e suas atualizações.

4. INVESTIMENTOS

A CONCESSÃO tem como objetivo a universalização do SERVIÇO, por meio de investimentos em infraestrutura, operação e manutenção do SISTEMA, incluindo atividades de GESTÃO COMERCIAL, as quais abrangem a substituição, transferência e deslocamento de hidrômetros, a pesquisa e verificação de fraudes, atualização cadastral, telemetria de clientes estratégicos e implantação de sistema de medição em fontes alternativas de abastecimento de água.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, reforma e ampliação da infraestrutura do SISTEMA existente de esgotamento sanitário na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [•], conforme disposto neste CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO, com exceção de eventuais obras já em fase de execução ou



contratação pelo Estado ou pela CAGECE ou prefeituras municipais, na ocasião do início do CONTRATO DE CONCESSÃO, conforme relação de obras indicadas no ANEXO VIII INVESTIMENTOS DO PODER CONCEDENTE NOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO da minuta do CONTRATO.

Com o intuito de cumprir com tais objetivos, neste item do ANEXO IV CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO estão descritas as obrigações referentes aos investimentos da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as diretrizes de expansão e as especificações mínimas para o SISTEMA da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [•], 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.

A CONCESSIONÁRIA deverá promover a implantação e ampliação da infraestrutura de esgoto sanitário a partir dos conceitos estabelecidos nos estudos e projetos conceituais, sendo admitido que a elaboração dos projetos básicos, executivos e demais estudos específicos incorporem a visão de engenharia e negócios da CONCESSIONÁRIA, desde que sejam respeitados os prazos, os índices de atendimento e cobertura e a qualidade da prestação dos serviços estabelecidos no CONTRATO e ANEXOS.

Os estudos e projetos conceituais são referenciais, tendo por objetivo exclusivamente balizar os valores de CAPEX e OPEX e auxiliar na formulação da proposta comercial pelos concorrentes, com exceção das reformas e substituições de equipamentos (elevatórias de esgoto, estações de tratamento de esgoto) e de redes coletoras, linhas de recalque, emissários finais, interceptores e coletores troncos listados nos projetos conceituais, devendo ser executados em prazo não superior aos 3 (três) primeiros anos pela CONCESSIONÁRIA após a EMISSÃO DO TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, conforme relação constante no APÊNDICE I – REFORMAS E SUBSTITUIÇÕES A SEREM REALIZADAS NOS 3 PRIMEIROS ANOS DE CONTRATO.

Após a CONCESSIONÁRIA assumir os serviços, esta poderá seguir ou não o projeto conceitual. O CONTRATO estabelece metas intermediárias e universalização de cobertura e atendimento e de qualidade de serviços que deverão ser seguidas, porém não determina valores de investimentos ou soluções a serem fielmente executadas. As



diferenças entre os valores orçados no projeto conceitual e efetivamente executados são riscos da CONCESSIONÁRIA.

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 executados, de acordo com o PLANO DE INVESTIMENTOS, em etapas racionais de desenvolvimento, sempre com o conhecimento e acompanhamento da CAGECE.

Ressalta-se ainda que constam neste Caderno de Encargos as informações referenciais (assim apresentadas no APÊNDICE III – INFORMAÇÕES SOBRE O ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO) para efeito de identificação e apuração dos seguintes riscos contidos na Matriz de Riscos do Contrato:

- i. Nível efetivamente existente de cobertura do sistema de esgotamento sanitário no BLOCO **inferior** ao nível informado para fins de elaboração da PROPOSTA COMERCIAL, observada a mesma metodologia, ressaltando-se a hipótese de risco alocada ao PODER CONCEDENTE na subcláusula 34.4, item xx;
- ii. Nível efetivamente existente de cobertura do sistema de esgotamento sanitário no BLOCO **inferior** ao nível informado para fins de elaboração da PROPOSTA COMERCIAL, desde que essa variação negativa seja constatada até o 12º (décimo segundo) mês após o término da OPERAÇÃO ASSISTIDA e **ultrapasse a 10%** (dez por cento) do nível informado, respeitando-se a mesma metodologia; e
- iii. Nível efetivamente existente de cobertura do sistema de esgotamento sanitário superior ao informado para fins de elaboração da PROPOSTA COMERCIAL, inclusive em razão da existência de sistemas em operação sob responsabilidade direta dos MUNICÍPIOS.

4.1 INVESTIMENTOS PARA EXPANSÃO DA INFRAESTRUTURA

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a realização das atividades de acompanhamento dos projetos e obras dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO a serem realizados pela CAGECE, bem como pelo gerenciamento, execução e acompanhamento dos projetos e obras dos SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO a serem realizados pela CONCESSIONÁRIA.

Em conformidade com as disposições constantes no ANEXO V – DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTOS, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar, no prazo de até 120 (cento e vinte) dias após a assinatura do CONTRATO, a primeira versão do PLANO DE INVESTIMENTOS do SISTEMA da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR DE SERVIÇOS do BLOCO  e submetê-lo ao conhecimento e aprovação da CAGECE, para permitir o alinhamento com as políticas públicas de saneamento.

O PLANO DE INVESTIMENTOS tem a finalidade de apresentar o planejamento dos investimentos durante o período de execução da expansão do SISTEMA, detalhando, para o período dos próximos 60 (sessenta) meses, os projetos e obras que deverão servir de referência para a gestão dos investimentos das OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA.

A CAGECE deverá se manifestar sobre o PLANO DE INVESTIMENTOS no prazo de 30 (trinta) dias corridos, podendo solicitar informações complementares ou ajustes. Havendo necessidade de novas versões, as manifestações subsequentes ocorrerão em prazos sucessivos de 15 (quinze) dias corridos, devendo o procedimento de aprovação ser concluído em até 180 (cento e oitenta) dias contados da assinatura do CONTRATO. Caso o PLANO DE INVESTIMENTOS não seja aprovado nesse prazo, o período de OPERAÇÃO ASSISTIDA será automaticamente prorrogado, a fim de que a OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONCESSIONÁRIA dê-se somente após a aprovação formal do PLANO DE INVESTIMENTOS.

Ainda, o PLANO DE INVESTIMENTOS deverá ser atualizado em frequência anual e, após aprovado pela CAGECE, qualquer solicitação de alteração deverá ser submetida à nova aprovação pela CAGECE.

Por fim, deverão integrar o PLANO DE INVESTIMENTOS os seguintes documentos:

- I. Plano de trabalho
- II. Plano de gerenciamento dos investimentos da CAGECE
- III. Plano de gerenciamento dos investimentos da CONCESSIONÁRIA
- IV. Cronograma de universalização
- V. Cronograma de execução

Os conteúdos e prazos para entrega de cada um dos produtos estão descritos ANEXO V – DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTOS.

4.2 PROCESSO DE EXECUÇÃO E ENTREGA DAS OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA

Apesar de existir um estudo de concepção referencial, a CONCESSIONÁRIA deverá obrigatoriamente efetuar seus próprios estudos e projetos em nível básico e executivo.

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

Os projetos visando ao atendimento das metas contratuais deverão ser elaborados para atendimento de toda ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [] 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 CONCESSIONÁRIA deverá seguir o PLANO DE INVESTIMENTOS, o CRONOGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO, o CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO e seus procedimentos, observadas as disposições constantes no CONTRATO.

Com antecedência de no mínimo 60 (sessenta) dias ao início de execução das obras, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter ao PODER CONCEDENTE, junto aos respectivos projetos executivos, o cronograma detalhado trecho a trecho de execução da obra, para sua anuência, podendo este requerer, em um prazo máximo de 30 (dias) após o recebimento, a revisão de seu conteúdo, no todo ou em parte, conforme disposições constantes do CONTRATO. Após aprovação do PODER CONCEDENTE, qualquer alteração no cronograma detalhado dependerá de nova anuência do PODER CONCEDENTE.

A CAGECE fará o acompanhamento e a fiscalização da qualidade das obras em execução pela CONCESSIONÁRIA. Caso não haja inconformidades, seja em relação ao projeto aprovado ou por outras questões de ordem técnica e/ou normativa, ou sanadas eventuais irregularidades, será emitido um Termo de Aceitação da Obra.

Previamente ao Termo de Aceitação da Obra, para prestação de contas referente ao PLANO DE INVESTIMENTOS e aceite definitivo das obras, a CONCESSIONÁRIA deverá entregar um relatório contendo, no mínimo, as seguintes informações, por Município, sobre as obras finalizadas:

Implantação de Redes Coletoras

- a) Cadastro georreferenciado em meio digital conforme modelo a ser fornecido pela CAGECE;
- b) Tabela contendo as informações básicas sobre as ligações executadas (endereço completo, se residência em soleira negativa, se residência com ligação intradomiciliar, quantidade de economias);
- c) Resumo do número de economias entregues, com soleira negativa, com ligação, etc.;
- d) Resumo da quantidade de redes coletoras implantadas, sejam principais, auxiliares ou interceptores;
- e) ETE que garante a funcionalidade das redes;
- f) EEE, caso haja, que garante a funcionalidade do sistema;
- g) Licença de Operação com escopo atualizado que contemple as redes implantadas.

Recuperação de Redes Coletoras/ligações Existentes

- a) Cadastro georreferenciado em meio digital conforme modelo a ser fornecido pela CAGECE;
- b) Tabela contendo as informações básicas sobre as ligações executadas (endereço completo, se residência em soleira negativa, se residência com ligação intradomiciliar, quantidade de economias);
- c) Resumo do número de economias entregues, com soleira negativa, com ligação, etc.;
- d) Resumo da quantidade de redes coletoras recuperadas, sejam principais, auxiliares ou interceptores;



Obras Localizadas e Especiais

- a) *As Built* da construção da ETE, EEE, travessia não destrutiva ou outro, com localização georreferenciada em meio digital;
- b) Tabela contendo as informações básicas sobre a obra (vazão, módulos implantados, potência dos equipamentos eletromecânicos, *databook* de todos os equipamentos fornecidos na obra);
- c) Documentação de posse do terreno, identificando a propriedade da CONCESSIONÁRIA, ou cessão de uso quando público registrada em matrícula.
- d) Licença de Operação com escopo atualizado que contemple as obras implantadas.

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

- i. 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.
- ii. A execução de todos os serviços e fornecimento de materiais necessários para a construção das unidades, visando ao pleno atendimento das condições estabelecidas em CONTRATO.
- iii. Elaborar todo o planejamento, levantamentos de campo, projetos e licenciamentos pertinentes e liberações de outros órgãos (tais como DNIT, SOP, FTL, prefeituras, etc.), submetendo a documentação ao conhecimento da CAGECE, que poderá solicitar alterações ou complementações cabíveis para garantir a qualidade e finalidade da obra;
- iv. Seguir os procedimentos estabelecidos na Nota Técnica de Monitoramento de Ruídos, Nota Técnica de Monitoramento de Fumaça Preta, Regras Ambientais da CAGECE e Termo de Referência para Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) das Obras da CAGECE;
- v. Ter pleno conhecimento 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;
- vi. Providenciar os equipamentos de trabalho utilizados nos canteiros, os materiais e respectivos fornecimentos, as instalações, o pessoal empregado na obra, as ligações provisórias (quando necessárias, de água, esgoto e energia) e, em geral, todos os meios e elementos utilizados para execução das obras, de modo que sejam adequados e suficientes;
 - vii. A locação das obras, com marcos devidamente coordenados e nivelados;
 - viii. Manter os canteiros e os acampamentos em adequadas condições de asseio, livres de obstáculos e detritos, em conformidade com as normas de segurança do trabalho e legislação ambiental, com sinalização devida. Após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos, de modo a restabelecer o bom aspecto local. Quando realizadas obras em áreas habitadas, faz-se necessário adotar medidas mitigadoras, com vistas a evitar o levantamento de poeira.
 - ix. Disponibilizar espaço de escritório de fiscalização no canteiro de obras para a CAGECE, conforme padrões CAGECE;
 - x. Efetuar o pagamento de 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 CONCESSIONÁRIA;
 - xi. 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 CONCESSIONÁRIA manter, com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
 - xii. Ter conhecimento das interferências que possam ocorrer antes das aberturas das valas e reparar os danos causados às instalações enterradas existentes. Todos os custos e soluções referentes às adequações das interferências serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
 - xiii. Reparar os danos causados às propriedades e utilidades públicas ou privadas devido à imperfeição ou descuido, no prazo acordado com a CAGECE, e sem ônus para a CAGECE;
 - xiv. Recolocar nas condições originais qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos, no menor prazo possível;
 - xv. Manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro (engenheiro residente) de capacidade reconhecida, devidamente registrado e habilitado no CREA, com a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
 - xvi. 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, conforme padrão acordado entre CAGECE e CONCESSIONÁRIA;
- xvii. Cumprir rigorosamente a legislação sobre segurança e higiene do trabalho e social em vigor no Brasil;
 - xviii. Adotar as medidas necessárias à prevenção de acidentes e segurança no trabalho, conforme as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
 - xix. Obedecer à legislação em vigor para o armazenamento, transporte e uso de explosivos. Antes de qualquer escavação a fogo, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à CAGECE o plano e a técnica de trabalho a serem utilizados;
 - xx. Executar qualquer obra que implique suspensão do trânsito ou redução da área de circulação apenas após prévia consulta e aprovação do órgão competente, anexando plantas propondo as alterações pretendidas, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;
 - xxi. 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 às exigências do Código Nacional de Trânsito e às normas locais porventura existentes. Também deverá isolar o local de trabalho por meio de gradil, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas;
 - xxii. Utilizar sinalizadores, quando solicitados pela CAGECE ou órgão competente, a fim de permitir a passagem do tráfego sob controle;
 - xxiii. Remover imediatamente os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública;
 - xxiv. Entrar em contato com órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando liberar a execução das obras nos logradouros públicos, sendo estas liberações, incluindo o pagamento de taxas e impostos, de total responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.
 - xxv. Em até 03 (três) meses da conclusão de cada uma das OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA, a CONCESSIONÁRIA deverá fornecer à CAGECE, em via digital, um conjunto completo dos projetos (*as built*) e documentação da obra, incluindo os licenciamentos, Manual de Operação, Manual de Manutenção das Instalações, *Databook* e o Cadastro Técnico em atendimento às normas internas e diretrizes da CAGECE, observando ainda a entrega em software compatível com os sistemas da CONTRATANTE para atualização do cadastro técnico.
 - xxvi. As unidades implantadas serão contabilizadas quando apresentarem plena condição de operação, e também quando a CONCESSIONÁRIA dispuser do cadastro técnico (*as built*) da obra.
 - xxvii. No prazo de 30 (trinta) dias anteriores à data estimada de conclusão de cada um dos INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA, a CONCESSIONÁRIA deverá notificar, formalmente, o fato à CAGECE, encaminhando os projetos, estudos e demais documentos técnicos pertinentes, oportunidade em que indicará a data em que



será realizada sua respectiva vistoria, que contará com a presença conjunta da CAGECE e da CONCESSIONÁRIA.

- xxviii. A vistoria referida no parágrafo XXVI terá como finalidade a verificação da conformidade das obras, serviços e instalações relacionadas a cada um dos INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA.
- xxix. Tendo por objetivo a mitigação do risco de inconformidades e vícios construtivos sobre os INVESTIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA, a CAGECE poderá acompanhar a execução de tais obras, inclusive por meio da realização de visitas técnicas e da solicitação de documentos e informações que se fizerem necessários.
- xxx. Obras a Serem Implantadas e Operadas pela CONCESSIONÁRIA.

A CAGECE e o VERIFICADOR INDEPENDENTE, a seu critério, poderão a qualquer momento acompanhar e solicitar informações sobre o desenvolvimento destas obras.

Em até 100 (cem) dias corridos após a conclusão das OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA, para prestação de contas referente ao PLANO DE INVESTIMENTOS, a CONCESSIONÁRIA deverá entregar um relatório para a CAGECE, contendo, no mínimo, as seguintes informações sobre as obras finalizadas, por Município:

- i. Economias de esgoto totais;
- ii. Economias de esgoto factíveis de ligação;
- iii. Economias de esgoto com ligação intradomiciliar conectadas a rede coletora;
- iv. Estações de Tratamento de Esgoto (ETE);
- v. Estações Elevatórias de Esgoto (EEE);
- vi. Rede coletora implantada para expansão;
- vii. Rede coletora existente substituída / renovada;
- viii. Linha de recalque / emissário implantado;
- ix. Cadastro georreferenciado em meio digital;
- x. *As built* das obras especiais e/ou localizadas;
- xi. Licença de Operação com escopo atualizado para inclusão das obras entregues.

Outros documentos poderão ser solicitados pela CAGECE.

As informações prestadas deverão ser compatíveis com o cadastro técnico e comercial da CAGECE, assim como deverão ainda atender às suas normas técnicas.

A CAGECE poderá ainda solicitar que conste no relatório informações adicionais não previstas neste CADERNO DE ENCARGOS.

4.2.1 Obras em Implantação pela CAGECE, FUNASA, MUNICÍPIOS ou ESTADO a Serem Operadas pela CONCESSIONÁRIA

As obras em implantação pela CAGECE, FUNASA, MUNICÍPIOS ou ESTADO na data de assinatura do CONTRATO ou implantadas ao longo da CONCESSÃO, inseridas no escopo de atuação da CONCESSIONÁRIA, poderão, a critério desta, ser acompanhadas e fiscalizadas quanto à conformidade com os projetos e à qualidade de sua execução, devendo o responsável pela obra assegurar acesso irrestrito às instalações da obra.

Concluída a implantação, o responsável pela obra (CAGECE, FUNASA, MUNICÍPIO ou ESTADO, conforme o caso) deverá entregar à CONCESSIONÁRIA toda a documentação técnica e ambiental pertinente, se existente, incluindo os projetos “as built”, memoriais descritivos, especificações técnicas, manuais de operação e manutenção, “databooks” e licenciamentos ambientais obtidos (LI, LIO ou LO, conforme o caso) e os protocolos de pedidos de licenciamento ambiental eventualmente pendentes de análise pelo órgão competente.

A transferência da responsabilidade operacional para a CONCESSIONÁRIA se dará quando as instalações apresentarem condições operacionais para o início da fase de testes, nos termos da cláusula 14 do CONTRATO, devendo, nessa ocasião, ser celebrado pelas PARTES o TERMO DE ACEITE E TRANSFERÊNCIA.

Após o TERMO DE ACEITE E TRANSFERÊNCIA, observar-se-á o seguinte quanto às licenças ambientais das obras executadas pela CAGECE, FUNASA, MUNICÍPIOS ou ESTADO:

- (i)** quando houver Licença de Instalação e Operação (LIO) ou Licença de Operação (LO) emitida em nome do responsável pela obra, a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar a transferência de titularidade da licença para o seu nome, assumindo integralmente o atendimento das condicionantes vigentes e futuras;
- (ii)** quando houver protocolo de solicitação de LIO/LO, ainda pendente de conclusão, caberá à CONCESSIONÁRIA dar continuidade ao processo, inclusive adotando todas as providências necessárias para obtenção da licença, passando a responder por sua instrução, atendimento de exigências e cumprimento das condicionantes que vierem a ser impostas;
- (iii)** quando não houver LIO, LO ou protocolo de LO, a CONCESSIONÁRIA notificará o responsável pela obra para que este adote as providências iniciais para protocolar o pedido de LO, nos termos do item 8.1 deste ANEXO, devendo a CONCESSIONÁRIA, após esse protocolo, assumir

integralmente o processo de emissão da LO, para fins de regularização da infraestrutura que passará à sua operação.

Com a celebração do TERMO DE ACEITE E TRANSFERÊNCIA, a CONCESSIONÁRIA também deverá adotar as providências necessárias para a alteração da titularidade da conta de energia elétrica para o seu nome, podendo, se necessário, solicitar apoio ao responsável pela obra.

Eventuais desconformidades identificadas nas obras deverão ser tecnicamente demonstradas pela CONCESSIONÁRIA e comunicadas direta e formalmente ao executor da obra e CAGECE. No caso de obras executadas pela CAGECE, aplicam-se as disposições da cláusula 14 do CONTRATO.

4.3 NORMAS PERTINENTES

Para a elaboração dos projetos e a execução das obras de reformas/ampliação dos ativos que compõe os sistemas de esgotamento sanitário, seguir-se-ão as Normas da ABNT aplicáveis a cada caso, em suas versões mais recentes (ou as normas que porventura venham a substituí-las no decorrer do período da CONCESSÃO), tais como (mas não limitadas a estas):

- NBR NM 212 - Medidores velocimétricos de água fria até 15 m³/h
- NBR 5101 - Iluminação Pública.
- NBR 5.410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 5.419 – Proteção contra descargas atmosféricas
- NBR 5461 - Iluminação.
- NBR 5.462 - Confiabilidade e manutenibilidade
- NBR 5.681 – Controle Tecnológico da Execução de Aterros em obras de Edificações
- NBR 6.118 – Projeto de estruturas de concreto
- NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6.122 – Projeto e Execução de Fundações
- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações
- NBR 6.146/80 - Invólucros de equipamentos elétricos - Proteção - Especificação
- NBR 6.459 – Solo - Determinação do Limite de Liquidez
- NBR 6.484 – Solo - Sondagens de Simples Reconhecimentos com SPT
- NBR 6.493 – Emprego de Cores para identificação de tubulações Industriais
- NBR 7117 - Medição da resistividade e determinação da estratificação do solo.
- NBR 7.195 – Cores para Segurança
- NBR 7.212 – Execução de concreto dosado em central - Procedimento
- NBR 7.229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos



- NBR 7.288 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV - Especificação
- NBR 7.362 – Sistemas enterrados para condução de esgoto
- NBR 7.367 – Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário
- NBR 7.678 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção
- NBR 7.968 - Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores - Padronização
- NBR 8.009 - Hidrômetro taquimétrico para água fria até 15,0 m³/h de vazão nominal - Terminologia
- NBR 8.160 – Sistemas prediais de esgotos sanitários - Projeto e execução
- NBR 8.194 - Medidores de água potável – Padronização
- NBR 8.681 – Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento
- NBR 8.890 - Tubo de concreto, de seção circular, para águas pluviais e esgotos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 8.953 – Concreto para fins estruturais - Classificação pela massa específica, por grupos de resistência e consistência
- NBR 9.649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário - Procedimento
- NBR 9.814 – Execução de rede coletora de esgoto sanitário - Procedimento
- NBR 10.004 – Resíduos sólidos - Classificação
- NBR 10.844 – Instalações prediais de água pluvial - Procedimento
- NBR 12.207 – Projeto de interceptores de esgoto sanitário
- NBR 12.208 – Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário - Procedimento
- NBR 12.209 – Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários
- NBR 12.587 – Cadastro de Sistema de Esgotamento Sanitário - Procedimento
- NBR 12.266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana - Procedimento
- NBR 12.655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento
- NBR 13.133 – Execução de levantamento topográfico
- NBR 13.969/97 -Tanques sépticos - unidades de tratamento complementa e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, Construção e operação.
- NBR 14.005 - Medidor velocimétrico para água fria, de 15 m³/h até 1 500 m³/h de vazão nominal
- NBR 14.039 – Instalações elétricas de média tensão (de 1,0 kV a 36,2 kV)
- NBR 14.565 – Cabeamento estruturado para edifícios comerciais
- NBR 14.931 - Execução de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares.
- NBR 15.200 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio
- NBR 15.538 - Medidores de água potável – Ensaio para avaliação de eficiência



- NBR 15.750 - Tubulações de PVC-O (cloreto de polivinila não plastificado orientado) para sistemas de transporte de água ou esgoto sob pressão — Requisitos e métodos de ensaios
- NBR 15751 - Sistemas de aterramento de subestações - Requisitos.
- NBR 16.043 - Medição de vazão de água em condutos fechados em carga - Medidores para água potável fria e quente
- NBR 16.085 - Poços de visita e inspeção pré-moldados em concreto armado para sistemas enterrados — Requisitos e métodos de ensaio
- NBR 60.670 - Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalação elétricas fixas domésticas e análogas
- ISO 4.064 - *Water meters for cold potable water and hot water*
- Portaria INMETRO 246/2000
- Norma ISA 5.1 - Norma internacional elaborada pela Setting the Standard for Automation, que padroniza o uso de símbolos gráficos e identificação de instrumentação em plantas industriais automatizadas;
- IEC 60617 - Norma internacional elaborada pela International Electrotechnical Commission, que padroniza o uso de símbolos gráficos de dispositivos elétricos em diagramas eletromecânicos.
- IEC 61439 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão.
- IEC 62208 - Invólucros vazios destinados a conjunto de manobra e controle de baixa tensão.
- ISA-99 - Norma internacional elaborada pela Setting the Standard for Automation, que padroniza os requisitos de Segurança de Sistemas de Controle e Automação Industrial.
- ANSI/ISA 18.2-2016 - Norma internacional elaborada pela Setting the Standard for Automation, que padroniza o gerenciamento de sistemas de alarmes no processo industrial.
- Resolução ANATEL n° 395/2005, Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequência nas faixas de 411,675 MHz a 415,850 MHz e 421,675 MHz a 425,850 MHz.
- Resolução ANATEL n° 674/2017 - Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências na Faixa de 148 MHz a 174 MHz.
- Resolução ANATEL n° 683/2017 - Regulamento de Compartilhamento de Infraestrutura de Suporte à Prestação de Serviço de Telecomunicações.
- Resolução ANATEL n° 680/2017 - Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita e altera o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, o Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia, o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia e o Regulamento do Serviço Limitado Privado.



- Resolução ANATEL n° 700/2018 - Regulamento sobre a Avaliação da Exposição Humana a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos Associados à Operação de Estações Transmissoras de Radiocomunicação.
- ANSI/AISC 360-05 - Specification for Structural Steel Buildings.
- EIA-TIA-222-G - Structural Standard for Antenna Supporting Structures and Antennas
- Norma TELEBRAS 240-400-702 - Especificações gerais para memória de cálculo de torres e postes metálicos.
- Norma TELEBRAS 240-410-600 - Procedimentos de projeto para torres metálicas autoportantes, estaiadas e postes metálicos.

Compete à CONCESSIONÁRIA, ainda, cumprir integralmente as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, Legislação Federal, Estadual e Municipal, Resoluções e Portarias Ambientais e de Recursos Hídricos, Manual de Obras de Saneamento e normas internas da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA poderá implementar soluções baseadas em sua expertise, garantindo a qualidade final dos projetos/obras, sendo obrigatória a prévia análise e aprovação pela CAGECE das soluções demandadas.

Independente das diretrizes tomadas para o avanço dos projetos e das obras de engenharia, a responsabilidade técnica das soluções demandadas para os SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) são exclusivas da CONCESSIONÁRIA.

Todos os estudos e projetos deverão estar em consonância com os critérios Ambientais, Sociais e de Governança (ASG).

4.4 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DA INFRAESTRUTURA

A CONCESSIONÁRIA deverá atender integralmente todas as normas que regulamentam os serviços e equipamentos de esgotamento sanitário. Como regra geral, a CONCESSIONÁRIA deverá utilizar as determinações e especificações contidas neste CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO, além de cumprir rigorosamente, em sua versão mais atual, as normas regulamentadoras do trabalho, legislações federais, estaduais e municipais, assim como as normas internas da CAGECE. Quando necessário, a CAGECE poderá solicitar amostra de material para emissão de laudo de laboratório independente para avaliação da qualidade e conformidade com as normas técnicas.

Os cadernos técnicos, normas e regulamentos que a CONCESSIONÁRIA deve observar são os que estão disponíveis no site:

- <https://www.CAGECE.com.br/documentos-publicacoes/documentos/>

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



- Tubulações e conexões
- Instrumentação e componentes elétricos e de automação
- Bombas
- Equipamentos de ETE
- Elevatórias de Esgoto
- Processos de tratamento em ETEs
- Equipamentos do CCO

As unidades devem seguir os padrões da CAGECE, em anexo, os quais podem ser alteradas mediante prévia aprovação da CAGECE.

4.4.1 Esgotamento Sanitário

Devem ser atendidas as diretrizes e normas técnicas já relacionadas, além das obrigações para a elaboração dos projetos e execução das obras das estruturas integrantes do SISTEMA.

Consideram-se serviços públicos de esgotamento sanitário os serviços constituídos por uma ou mais das seguintes atividades:

I - coleta, inclusive ligação predial e intradomiciliar, dos esgotos sanitários;

II - transporte dos esgotos sanitários;

III - tratamento dos esgotos sanitários; e

IV - disposição final dos esgotos sanitários e dos rejeitos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais/alternativas.

As redes coletoras deverão ser projetadas de modo a possibilitar o máximo de esgotamento por gravidade das edificações compreendidas na área de projeto. Para as situações em que a topografia não permita a solução de esgotamento por gravidade, a CONCESSIONÁRIA deverá propor alternativas visando sempre ao menor custo de operação e manutenção, sem, entretanto, comprometer a qualidade. As redes coletoras deverão ser projetadas preferencialmente pelas vias públicas, de tal forma a permitir a ligação, por gravidade, da última caixa de inspeção à rede. Caso não seja possível executar a rede coletora, linhas de recalque ou emissários em via pública, a área utilizada para instalação deve possuir regularização fundiária.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar rede coletora em sistema separador absoluto, que consiste no recolhimento das águas residuárias (domésticas) e das águas de infiltração (água do subsolo que penetre através das tubulações e seus acessórios), que constituem o esgoto sanitário. As águas pluviais deverão ser coletadas e transportadas



em um sistema de drenagem pluvial independente que não é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA. O traçado da rede coletora deverá ter por base as condicionantes topográficas existentes, o posicionamento do sistema viário urbano e o local previsto para a ETE. A distância máxima entre poços de inspeção deverá ser de 80 metros. O traçado da rede coletora deverá ter como base o posicionamento dos coletores principais. As redes secundárias projetadas, sempre que possível, devem ter um desenvolvimento independente e setorizado.

O SISTEMA será dotado minimamente com as seguintes unidades/equipamentos:

- Ligação predial: trecho do coletor predial (ver NBR 8160) compreendido entre o limite do terreno e o coletor de esgoto, conforme padrão de execução estabelecido pela CAGECE descrito no APÊNDICE II – PADRÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DEFINIDO PELA CAGECE.
- Coletor de esgoto: tubulação da rede coletora que recebe contribuição de esgoto dos coletores prediais em qualquer ponto ao longo de seu comprimento.
- Coletor tronco (CT): tubulação da rede coletora que recebe apenas contribuição de esgoto de outros coletores (sem ligações domiciliares).
- Emissário (EM): tubulação que recebe esgoto exclusivamente na extremidade de montante.
- Poço de Visita (PV): câmara visitável através de abertura existente em sua parte superior, destinada à execução de trabalhos de manutenção.
- Rede coletora: conjunto constituído por ligações prediais, coletores de esgoto, e seus órgãos acessórios. Será do tipo separador absoluto (sem mistura com o sistema de drenagem superficial ou águas pluviais). Seu projeto deve observar a NBR 9.649 e suas atualizações. Preferencialmente deverão ser empregados tubos de PVC, admitindo-se tubulação de PEAD, em especial para trechos implantados através de Métodos Não Destrutíveis, usualmente empregados em zonas urbanas conflagradas, de modo a minimizar o impacto das obras.
- Interceptor: tubulações em fundos de vale que recebem contribuição das redes e conduzem a pontos estratégicos da malha coletora. O projeto de interceptores deverá observar a NBR 12.207. Deve ser dotado de poços de inspeção ou visita de modo a permitir acesso e manutenção.
- Estação Elevatória de Esgoto (EEE): estação constituída por motor bomba instalada em poço de sucção, precedida de gradeamento e desarenação em geral submersível ou centrífuga, para conferir energia ao fluido (elevação de nível piezométrico para transposição de limites topográficos de bacias ou encaminhamento ao tratamento ou lançamento final). Seu projeto deverá observar a NBR 12.208, conforme padrão de execução estabelecido pela CAGECE descrito no APÊNDICE II – PADRÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DEFINIDO PELA CAGECE..



- Linha de Recalque (LR): constitui a tubulação de descarga das estações elevatórias de esgoto para condução dos fluidos transpostos de bacias ou elevados ao tratamento ou lançamento final.
- Estação de Tratamento de Esgotos (ETE): conjunto de unidades de tratamento, equipamentos, órgãos auxiliares, acessórios e sistemas de utilidades cuja finalidade é a redução das cargas poluidoras do esgoto sanitário e condicionamento da matéria residual resultante do tratamento. Seu nível de tratamento e parâmetros do efluente devem atender os padrões previstos na legislação vigente. Podem apresentar tipologias e unidades variadas. Seu projeto deverá observar a NBR 12.209 e os requisitos do órgão ambiental. Em caso de aplicação de processos anaeróbios, deverá estar afastada preferencialmente de núcleos urbanos (mínimo 500 m), ou ser dotada de sistema de vedação dos reatores e tratamento dos gases da biodigestão. Conforme padrão de execução estabelecido pela CAGECE descrito no APÊNDICE II – PADRÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DEFINIDO PELA CAGECE.
- Emissário final: tubulação para condução dos esgotos tratados ao ponto de lançamento final. Seu projeto deverá observar a NBR 12.207.

Nos casos em que não haja viabilidade técnica e econômico-financeira para implantação de sistema coletivo convencional, a CONCESSIONÁRIA poderá adotar soluções alternativas adequadas, coletivas ou individuais, desde que a solução desejada seja submetida à aprovação do PODER CONCEDENTE, seja construída seguindo os padrões mínimos das Normas Brasileiras Regulamentadoras da ABNT, e esteja de acordo com as normas e/ou regulamentação da AGÊNCIA REGULADORA.

Para o emprego de soluções alternativas adequadas individuais, e sem prejuízo da necessária anuência do PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá adotar tecnologias que possuam intervalos de limpeza, transporte e destinação final adequada do lodo superior a 2 (dois) anos, desde que as soluções estejam de acordo com as normas e/ou regulamentações da AGÊNCIA REGULADORA.

Além do cumprimento das normas técnicas e boas práticas de engenharia, devem ser atendidos ainda os seguintes requisitos:

- Para os MUNICÍPIOS em que já existe sistema de coleta implantado, a CONCESSIONÁRIA deve elaborar um programa específico para investigação e desvinculação de contribuições irregulares de águas pluviais do sistema de esgotamento sanitário, com metas de curto, médio e longo prazo, visando minimizar o problema.
- A CONCESSIONÁRIA deverá criar uma política de incentivos à conexão, submetendo-a à CAGECE para prévia aprovação e validação. Dentro da política de



incentivos à conexão, a CONCESSIONÁRIA deverá executar gratuitamente a LIGAÇÃO INTRADOMICILIAR dos imóveis de categoria residencial em cumprimento às quantidades anuais previstas no APÊNDICE IV – QUANTIDADES ANUAIS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS PARA A EXECUÇÃO DAS LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES POR BLOCO, conforme relação de imóveis a serem contemplados indicados pela CAGECE. Todos os custos referentes à instalação da ligação intradomiciliar serão arcados pela CONCESSIONÁRIA.

- Todas as Elevatórias e ETEs deverão estar equipadas com sistemas de medição de vazão dotados da função de totalização contínua de volume, além de sensores de qualidade de esgoto bruto e tratado nas ETEs de Grande Porte (assim definidas conforme ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO). Ambas as informações deverão ser integradas ao sistema de supervisão / automação que será implantado no Centro de Controle e Operações (CCO). Para fins de medição do indicador de extravasamento, tais sistemas devem medir as vazões afluentes e efluentes ou o número de horas/quantidade de extravasamentos.
- Todas as unidades com conjuntos motobombas ou sopradores deverão possuir sistema de geradores de energia como prevenção, de no mínimo 8 horas, para casos de interrupção do fornecimento de energia elétrica pela concessionária de energia.
- As unidades constantes dos SISTEMAS existentes deverão ser avaliadas pela CONCESSIONÁRIA, que deverá implementar as medidas necessárias de adequação (inclusive reformas civis, melhorias ou substituição de equipamentos), a fim de permitir a operação dos equipamentos em estrita obediência às normas aplicáveis, inclusive de segurança do trabalho, salubridade e segurança ambiental do entorno das instalações, minimizando eventuais impactos negativos junto à vizinhança imediata.
- A CONCESSIONÁRIA deverá implementar Modelos Hidráulicos de todos os SESs, no prazo não superior a 3 (três) anos quando de SISTEMAS existentes e no prazo não superior a 6 (seis) meses quando da implantação de novos SISTEMAS.
- Toda rede condominial deverá ser desativada quando da implantação de rede convencional, e em até 3 (três) anos para todas as localidades.
- A CONCESSIONÁRIA deverá substituir toda a extensão de rede em material do tipo cimento amianto e manilha de barro, em até 3 (três) anos para todas as localidades.
- A CONCESSIONÁRIA deverá operar os sistemas de esgotamento sanitário dentro dos empreendimentos “Minha Casa e Minha Vida Faixa I” ou de política pública de habitação que o venha substituir.
- A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela desativação de todo sistema de tratamento por decanto-digestores e de outros tipos de unidades de tratamento que não possuem tecnologias capazes de atender aos padrões vigentes de



lançamento de esgoto, devendo interligá-los aos sistemas integrados ou adotar solução técnica de esgotamento sanitário adequada para atendimento dessas áreas em conformidade com a legislação ambiental, em no máximo 3 (três) anos para quaisquer localidades. A desativação de unidades de ETEs e recuperação da área deverá ser realizada pela CONCESSIONÁRIA e a área devolvida à CAGECE.

- Somente serão efetivadas no cadastro da CAGECE as obras que tiverem sido aprovadas nos testes de funcionalidade das unidades do SISTEMA Para garantir que novas redes coletoras de esgoto estejam em conformidade com os padrões técnicos e operacionais antes de serem incorporadas ao sistema existente, é obrigatório realizar uma série de testes e inspeções. Esses procedimentos asseguram a integridade, funcionalidade e segurança da infraestrutura. Os principais testes incluem:

Para Redes Coletoras

1. Inspeção Visual: Avalia a conformidade da instalação com os projetos e especificações técnicas, verificando alinhamento, nivelamento, conexões e a presença de possíveis obstruções ou danos.

2. Teste de Estanqueidade: Verifica a ausência de vazamentos nas tubulações e conexões, garantindo que o sistema seja hermético e evitando infiltrações ou vazamentos que possam comprometer o meio ambiente e a saúde pública.

3. Teste de Vazão e Nível: Avalia a capacidade hidráulica da rede, garantindo que ela suporte o volume de esgoto previsto sem transbordamentos ou refluxos, assegurando o dimensionamento adequado das tubulações.

4. Verificação de Declividades: Confirma se as inclinações das tubulações estão de acordo com o projeto, assegurando o fluxo gravitacional adequado dos efluentes e prevenindo acúmulo de sólidos ou entupimentos.

5. Teste de espelho: Verificar o alinhamento e a integridade das redes coletoras de esgoto recém-instaladas. Este teste assegura que a tubulação está corretamente alinhada e livre de obstruções, garantindo o funcionamento eficiente do sistema de esgotamento sanitário.

Para Linhas de Recalque:

1. Teste de Pressão (para tubulações pressurizadas): Aplica pressão interna controlada para verificar a resistência e a integridade das tubulações que operam sob pressão, assegurando que não haja vazamentos ou falhas estruturais.



A realização desses testes é essencial para a aceitação e incorporação de novas redes coletoras de esgoto, garantindo sua eficiência operacional e longevidade, além de proteger o meio ambiente e a saúde pública.

A CONCESSIONÁRIA deve notificar previamente a CAGECE sobre as datas programadas para os testes de funcionalidade, permitindo que esta designe um responsável técnico para acompanhar sua execução. Antes da realização dos testes, a CONCESSIONÁRIA deve fornecer a seguinte documentação:

- Projeto “As Built”: Representação fiel do projeto conforme executado, refletindo todas as alterações realizadas durante a construção.
- Plano de Teste: Detalhamento dos procedimentos a serem adotados durante os testes, incluindo metodologias, equipamentos utilizados e critérios de aceitação.
- Responsável Técnico pelos Testes: Identificação do profissional habilitado que supervisionará a execução dos testes, incluindo nome completo, registro profissional e dados de contato.
- Memorial Descritivo: Documento que descreve as características técnicas da obra, materiais utilizados e especificações relevantes.
- Anotações de Responsabilidade Técnica (ART): Comprovação de que os profissionais responsáveis pela execução e supervisão dos testes possuem as devidas atribuições legais.

Para Estações Elevatória de Esgoto:

1. Inspeção inicial: verificar conformidade com o projeto executivo aprovado, presença de todos os equipamentos e dispositivos de segurança, aterramento e conformidade da instalação elétrica, integridade e impermeabilização estrutural do poço de sucção e das tubulações, funcionamento do sistema de automação e telemetria, condições das válvulas e acessórios hidráulicos e condições das unidades de tratamento preliminar;

2. Teste Funcional das Bombas: verificar o funcionamento da partida manual e automática, avaliar o tempo de esvaziamento do poço de sucção, verificar a vazão de bombeamento com a projetada, verificar os níveis de vibração e ruído que devem atender a norma ABNT NBR 17094-1, temperatura do motor, verificar os níveis de bóias e sensores de modo a garantir o acionamento adequado das bombas.

3. Teste do Tanque hidropneumático: testar o equipamento para garantir que a pressão permanecerá estável dentro da faixa operacional e a válvula de alívio atuará corretamente em caso de sobrepressão.



4. Teste do Sistema Elétrico e de Automação: verificar proteção dos circuitos elétricos, testar comunicação da EEE com o sistema de telemetria (quando aplicável), avaliar respostas dos sensores de nível e alarmes de falha, verificar acionamento dos dispositivos de emergência.

Gradeamento

1. Teste de funcionamento das grades manuais: verificar se os resíduos sólidos estão sendo corretamente retidos, verificar as condições de operação;

2. Teste de funcionamento das grades mecanizadas: verificar acionamento, eficiência na remoção de resíduos e segurança operacional, avaliar se a frequência de limpeza automática está de acordo com a vazão prevista e testar o funcionamento do equipamento de descarte e transporte do material retido.

Caixa de Areia

1 Teste de sedimentação: avaliar se o fluxo de esgoto na caixa de areia permite a sedimentação eficiente das partículas, medir a eficiência de remoção de sólidos sedimentáveis, verificar as condições de operação;

2 Teste de funcionamento de caixas de areia mecanizadas: verificar acionamento, eficiência na remoção de resíduos, segurança operacional; avaliar se a frequência de limpeza automática está de acordo com a vazão prevista e testar o funcionamento do equipamento de descarte e transporte do material retido.

3. Teste de Capacidade e Performance das EEEs: verificar o desempenho dos equipamentos testando a operação da EEE em carga máxima, avaliar o consumo energético das bombas e comparar com os valores especificados, monitorar a variação de nível no poço de sucção durante diferentes vazões.

4. Simular falha de energia para verificar funcionamento do sistema de emergência (Conjunto Motor Gerador).

Para Estações de Tratamento de Esgoto:

1. Inspeção inicial: verificar conformidade com o projeto executivo aprovado, presença de todos os equipamentos e dispositivos de segurança, aterramento e conformidade da instalação elétrica, integridade e impermeabilização estrutural civis e das tubulações, funcionamento do sistema de automação e telemetria, condições das válvulas e acessórios hidráulicos e condições das unidades de tratamento preliminar;

2. Teste de Secagem do Lodo: avaliar a umidade residual do lodo após secagem.



3. Teste do sistema de Tratamento de Gases: medir concentração de H₂S e outros compostos e verificar redução de poluentes atmosféricos.

Elevatória do Rejeito do Leito de Secagem

4. Teste de Vazão das Bombas: medir a capacidade de bombeamento.

5. Monitoramento de Acúmulo de Sólidos: avaliar a sedimentação na elevatória.

Verificação do Funcionamento de Dispositivos de Controle: realizar teste de válvulas e sensores.

Os resultados dos testes devem ser documentados em relatórios técnicos, contendo:

- Datas e horários das medições;
- Responsáveis pelos testes;
- Relatório com os resultados obtidos nos testes e comparação com limites normativos;
- Ações corretivas, se necessárias; e
- Registro fotográfico das inspeções e testes.

A CONCESSIONÁRIA deverá comunicar previamente as datas de realização dos testes de funcionalidade para que a CAGECE possa disponibilizar responsável técnico para acompanhar a realização.

4.4.2 Urbanização das Áreas

Em relação à identidade visual das fachadas dos BENS REVERSÍVEIS DA CONCESSÃO (como ETE, EEE), poderá a CONCESSIONÁRIA inserir nome da empresa e/ou sua marca, devendo, entretanto, preservar e incluir a marca da CAGECE e do Governo do Estado do Ceará com a Secretaria das Cidades, adotando os padrões vigentes utilizados pela CAGECE.

Além disso, devem ser observados:

- Cercas e Portões: as áreas da infraestrutura do SISTEMA 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; 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.

A CONCESSIONÁRIA deve seguir o Manual de Identidade Visual proposto pela CAGECE, devendo, nas unidades, acessórios, peças e demais produtos que necessitem de marca de identificação, garantir a preservação e inclusão da marca da CAGECE e do Governo do Estado do Ceará com a Secretaria das Cidades, conforme os padrões vigentes utilizados pela CAGECE.

4.4.3 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 CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que a quantidade de veículos e estrutura determinada seja capaz de garantir o INDICADOR DE DESEMPENHO e o INDICADOR DE UNIVERSALIZAÇÃO, prestando todos os SERVIÇOS objeto do CONTRATO.

A CONCESSIONÁRIA deverá ainda disponibilizar todas as ferramentas e equipamentos necessários para que as equipes de campo realizem os trabalhos necessários de operação e manutenção do SISTEMA.

4.5 PROJETOS DE PARCELAMENTO DE SOLOS

Algumas etapas do processo de parcelamento de solos são de responsabilidade do Empreendedor do Parcelamento de Solo, como a responsabilidade dos investimentos para execução dos sistemas de esgotamento sanitário isolados ou de interligação ao sistema existente ou ampliação/reforço do sistema, e outras atividades são executadas pela CAGECE, as quais passarão a ser responsabilidade da CONCESSIONÁRIA para o Parcelamento de Solo executado dentro da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR.

Assim, a CONCESSIONÁRIA assumirá a responsabilidade pelas seguintes atividades:

- I. Emissão da informação do ponto do SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO para o recebimento do esgoto do empreendimento, declaração de viabilidade técnica,



- em conjunto com outras diretrizes relevantes para a boa operação do loteamento em conjunto com o sistema existente.
- II. Analisar os projetos de esgotamento sanitário (redes e demais equipamentos) do futuro empreendimento, em conformidade com o padrão estabelecido pela CAGECE, condicionando o início das obras à aprovação prévia dos mesmos.
 - III. Facultado fiscalizar a execução das obras que serão incorporadas ao SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.
 - IV. Promover a operação assistida em conjunto com o empreendedor e comprovar a eficiência dos sistemas de esgoto.
 - V. Após fornecimento do Termo de Recebimento Definitivo, comprovar a eficiência do sistema de esgotamento sanitário, e transferir a Licença de Operação do SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO do nome do empreendedor para a CONCESSIONÁRIA, com acompanhamento pela CAGECE, quando couber.
 - VI. Operação do sistema de esgotamento sanitário em vias internas ao residencial para empreendimentos de habitação social de baixa renda e em loteamentos abertos com vias oficiais.

4.6 NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS E ÁREAS REMOTAS

A CONCESSIONÁRIA obriga-se a realizar investimentos em NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS CONSOLIDADOS e em ÁREAS REMOTAS situadas na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR, incluindo a realização de obras para garantir o atendimento à população nessas áreas e a operação dos sistemas implantados.

Para tanto, caso não seja possível ou vantajoso adotar o sistema convencional, a CONCESSIONÁRIA poderá adotar soluções alternativas e descentralizadas de prestação de serviços, desde que a solução desejada seja admitida pela AGÊNCIA REGULADORA, nos termos do § 4º do art. 11-B da Lei Federal n.º 11.445/2007, bem como das Normas de Referência n.º 8/2024 e n.º 11/2024, da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na Resolução 12/2025 da AGÊNCIA REGULADORA, e a medida seja autorizada pelo PODER CONCEDENTE, conforme disposições do CONTRATO.

4.7 CENTROS DE CONTROLE OPERACIONAL E AUTOMAÇÃO DOS SISTEMAS

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar centros de controle operacional (“CCOs”), incluindo a automação dos sistemas de cada município, distritos e localidades (quando existentes), de modo a permitir a operação e acompanhamento remotos, de acordo com as etapas definidas pelo CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO. Estes CCOs devem abrigar as instalações das centrais de telecomunicação e comando, gerar informes sobre



a rotina operacional, bem como alarmes sempre que ocorrer uma não conformidade e acionar a estrutura de manutenção para intervenção na operação em tempo real. As telas sinóticas do sistema de automação deverão ser elaboradas conforme os diagramas P&I apresentados pelo projeto de automação, seguindo as recomendações da Norma ISA 5.1 quanto aos símbolos gráficos e regra de tagueamento para a identificação dos instrumentos e atuadores, das unidades operacionais e das malhas de controle.

O CCO deverá ter suprimento de energia elétrica reserva com grupos geradores e nobreaks para evitar paralisação da operação por falta ou oscilação de energia elétrica. Todos os equipamentos e projetos devem ser compatíveis com as normas da CAGECE.

As unidades operacionais existentes devem ser incorporadas, devidamente adaptadas para a função de controle por comando. O sistema implantado deve permitir a incorporação de novas unidades à medida que forem executadas e colocadas em operação bem como deverá assegurar uma alternativa redundante de rede de comunicação para que não ocorra a descontinuidade da operação remota pelo sistema de automação, em casos de falha da rede de comunicação principal.

A critério da CONCESSIONÁRIA, poderão ser implementados CCOs regionais, sendo, porém, obrigatório no mínimo uma unidade na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR por BLOCO. O controle operacional poderá ser simplificado nos demais MUNICÍPIOS, considerando o porte dos sistemas e o número de unidades interligadas aos CCOs regionais.

A implantação física do CCO deverá ocorrer até o 13º mês a partir do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, e sua operacionalização remota deverá estar concluída até o 18º mês, para o sistema existente, contado da assinatura do CONTRATO, e para as novas unidades, a operacionalização deve ser de acordo com o cronograma de execução de cada obra.

Os projetos de automação de sistemas de SES e/ou de CCO deverão ser elaborados e executados conforme as normas internas NIT-0063, NIT-0064, NIT-0065 e NIT-0071 da CAGECE.

Níveis de Comunicação estabelecidos:

- Nível 1: Comunicação entre a instrumentação e o CLP deverá ser preferencialmente através de protocolos de comunicação (Modbus RTU ou Modbus TCP/IP);
- Nível 2: Comunicação entre CLP e o supervisor deverá ser preferencialmente em rede ETHERNET. No caso de uso de redes de rádio modem, o protocolo a ser utilizado será o Modbus TCP. No caso de uso de redes de telefonia móvel ou LoRaWAN, serão utilizados os protocolos IoT MQTT (somente para telemetria) ou OPC-UA (para telemetria e comando remoto). No caso do uso do protocolo IoT MQTT, os dados de leitura serão postados no Broker MQTT da CAGECE/GETIC, que por sua vez serão consultados pelo supervisor



SCADA e informados nas telas sinóticas. No caso do uso do protocolo OPC-UA, os próprios CLPs das Unidades de Transmissão Remotas (UTRs) serão os servidores diretos dos dados de leitura e comando para o cliente OPC do supervisório SCADA, que os disponibilizará nas telas sinóticas;

- Nível 3: Comunicação entre o supervisório e a rede Corporativa deverá ser preferencialmente em Ethernet.

Os computadores deverão contar com um sistema de supervisão e aquisição de dados (software tipo *SCADA - Supervisory Control and Data Acquisition*) que possibilite a operação automática remota das unidades operacionais, permita o acesso às informações e a visualização de sinóticos, gráficos de tendência, telas de alarme, etc.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a integração dos Bancos de Dados dos sistemas SCADA ao banco de dados da CAGECE. A integração entre os sistemas deve ser realizada por meio de API RESTful ou tecnologia indicada pela CAGECE, em conformidade com a política de segurança e tecnologia da informação da CAGECE, assim como com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar ao PODER CONCEDENTE acesso ao sistema SCADA em tempo real, no modo visualização e com permissão para geração de relatórios, possibilitando o monitoramento contínuo e eficiente das operações.

O sistema de automação funcionará de modo que a centralização da comunicação ocorrerá por meio do CLP, que terá a função de aquisição dos dados do processo, fornecidos através dos sensores e rede de campo, interligados à rede de controle.

Para cada unidade, deverão existir, no mínimo, equipamentos para medição das grandezas descritas e acessórios para a implantação da comunicação a seguir:

- i. Subestações de Energia Elétrica e Unidades com equipamentos em geral: deverão ser monitoradas grandezas elétricas (corrente nominal, fator de potência, tensão e potência), bem como possuir sensor de presença no perímetro da unidade e comando à distância através de um sistema supervisório;
- ii. Rede Coletora e Interceptor: deverá ser monitorada a vazão em pontos específicos a serem definidos pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pela CAGECE para acompanhar eventual elevação de nível em períodos de chuvas ou outras ocorrências excepcionais, de modo a antecipar possíveis extravasamentos;
- iii. Estações Elevatórias de Esgoto: deverão ser monitoradas as grandezas elétricas do conjunto motobomba e grupo gerador (corrente nominal, tensão, potência, falta de fase, fator de potência, etc.), a temperatura, umidade, a vibração, a rotação e o status dos motores; também deverão ser instalados sensores de nível ultrassônico nos poços de sucção (para operação das bombas e detecção de extravasamento),



- medidores de vazão e pressão nas linhas de recalque, monitoramento e controle dos atuadores elétricos das válvulas e comportas, bem como sensor de presença no perímetro da unidade, comando e monitoramento à distância através de um sistema supervisório;
- iv. Estação de Tratamento de Esgoto: deverão ser monitoradas as grandezas elétricas dos grupos motobomba, sopradores e grupo gerador (corrente nominal, fator de potência, tensão e potência), a temperatura, umidade, a vibração, a rotação e o status dos motores; também deverão ser instalados sensores de nível do esgoto dentro das diversas unidades (mínimo e máximo para operação das bombas e de extravasamento para alerta), medidores de vazão e pressão nas linhas (em especial no recalque final, se houver), sensores de parâmetros de tratamento conforme Plano de Monitoramento para Estações de Tratamento de Grande Porte (a exemplo de: Demanda Biológica de Oxigênio – DBO; Oxigênio Dissolvido – OD; Sólidos Suspensos – SS; etc.) definidos para cada tipo de equipamento, bem como o controle do ambiente (sensor de presença, câmera 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 supervisório.

Telemetria de Clientes Estratégicos: deverá ser integrada aos controles do CCO da CAGECE.

Antes da instalação dos sistemas de medição nas unidades, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter à aprovação da CAGECE as especificações técnicas e de instalação dos instrumentos de medição.

Para efeitos de apuração do indicador ICO previsto no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO, a CONCESSIONÁRIA deverá ter instalado sistema de medição (horímetro, sensor de nível ou medidor de vazão) em no mínimo 50% das EEEs e ETEs existentes até o ano 1, com a instalação do sistema de medição em 100% das unidades operacionais EEEs e ETEs até o ano 2, para verificação dos extravasamentos. Toda unidade nova de EEE e ETE já deverão ser entregues com sistema de medição já implantados. Cada um dos instrumentos de campo deverá possuir uma TAG vinculada e impressa em etiqueta colada ou presa ao instrumento.

Todos os sensores utilizados no monitoramento das unidades operacionais deverão estar em conformidade com as normas de certificação de qualidade, devendo a CONCESSIONÁRIA implantar programa de calibração e validação auditáveis pelo verificador independente e pela CAGECE para o conjunto de grandezas das quais dependa o IDO.

Todos os custos referentes à instalação do CCO serão arcados pela CONCESSIONÁRIA.



A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que a solução de segurança e vigilância para o(s) CCO(s) contemple um sistema de controle de acesso a ser implantado em todos os ambientes.

A CONCESSIONÁRIA deve permitir a definição de informações confidenciais, que deverão ser armazenadas de forma criptografada.

A CONCESSIONÁRIA deve garantir que qualquer comunicação de seus sistemas aos sistemas da CAGECE e os acessos dos seus colaboradores aos sistemas da CAGECE e da CONCESSIONÁRIA sejam realizados por meio de uma conexão segura. Essa conexão deve ser analisada e aprovada pela CAGECE com o objetivo de assegurar a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados transmitidos, utilizando tecnologias de criptografia avançadas e metodologias adequadas para proteger contra acesso não autorizado e ameaças.

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

A CONCESSIONÁRIA está obrigada a registrar todas as informações pertinentes ao INDICADOR DE DESEMPENHO OPERACIONAL, mantendo-as disponíveis para acesso da CAGECE e do VERIFICADOR INDEPENDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá garantir a aquisição de equipamentos, hardwares e softwares devidamente licenciados e reconhecidos no meio técnico que possam coibir e eliminar os riscos de possíveis ataques cibernéticos e/ou acessos indesejáveis à rede existente (ransomwares, malwares, spyware, vírus, etc.)

Todos os equipamentos deverão atender aos requisitos mínimos exigidos nas normas internas da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA 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.

A CONCESSIONÁRIA deverá garantir o acesso remoto da CAGECE e do Verificador Independente ao CCO, no modo de visualização irrestrito e com permissão para geração de relatórios, para monitoramento por meio de usuário e senha, em quantidades suficientes demandadas pela CAGECE e pelo Verificador Independente, em tempo real e com acesso imediato a todas as telas existentes, incluindo a visualização das novas unidades operacionais a partir do início da operação destas

4.8 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS (SIG)

A CONCESSIONÁRIA deverá contar com um Sistema de Informações Geográficas (SIG) devidamente licenciado e compatível com o utilizado pela CAGECE³ para que possa se conectar ao Banco de Dados e realizar o cadastramento. A partir do cadastramento, essas informações seguirão para o setor de validação do cadastro da CAGECE e, após aprovação, entrará na base de dados georreferenciados da CAGECE.

Este sistema (SIG) deverá ser adotado para cadastrar todas as estruturas componentes do SISTEMA (rede coletora, coletor tronco, interceptor, EEE, ETE e emissários, peças e acessórios). O SIG deverá apoiar as equipes de planejamento, operação e manutenção na identificação de todas as unidades do SISTEMA, de forma a permitir ações de planejamento e controle da CAGECE.

A atualização das redes e peças deverá ocorrer obrigatoriamente após qualquer intervenção em campo que modifique a localização e/ou os atributos quantitativos e qualitativos das redes.

Este sistema (SIG) também deverá ser adotado obrigatoriamente para georreferenciar imóveis e clientes conforme normas e procedimentos do cadastro comercial da CAGECE.

5. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A CONCESSIONÁRIA deverá assumir integralmente a operação e manutenção do SISTEMA EXISTENTE ou decorrentes das ampliações e expansões implementadas em todos os MUNICÍPIOS da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do respectivo BLOCO durante todo o período da OPERAÇÃO DO SISTEMA, iniciado após a emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA, conforme estabelecido no EDITAL, CONTRATO e seus ANEXOS, em particular neste CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSÃO.

Todo e qualquer software utilizado pela CONCESSIONÁRIA deverá possibilitar, por meio de API RESTfull ou tecnologia indicada pela CAGECE, a exportação customizada dos dados e integração com os sistemas da CAGECE, em conformidade com a política de segurança e tecnologia da informação da CAGECE e com a LGPD.

³ A CAGECE utiliza o software de banco de dados PostgreSQL 12.4, com extensão espacial PostGIS 3.0.1, alimentado pelos softwares ArcGIS 10.8 e Qgis 3.1. Os critérios técnicos adotados são: Sistema Geodésico SIRGAS2000; coordenadas UTM; 24 S; e Padrão de Exatidão Cartográfica - Classe A.

Todos os custos (diretos e indiretos), sejam com equipes próprias ou terceirizadas, com a operação e manutenção do SISTEMA na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do respectivo BLOCO são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

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

5.1 SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELA CONCESSIONÁRIA

Os SERVIÇOS a serem prestados pela CONCESSIONÁRIA no âmbito da presente CONCESSÃO são os necessários para a continuidade da operação / manutenção do SISTEMA EXISTENTE da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [•] e sua ampliação conforme prazos e metas estabelecidas no CONTRATO, além dos serviços vinculados à área comercial e às ações socioambientais.

Portanto, devem ser estruturadas áreas para permitir a gestão, operação, manutenção e expansão dos sistemas, o controle de qualidade e gestão ambiental, a gestão administrativa, comercial e financeira, além do suporte aos recursos humanos, contrato e suprimentos, assessoria jurídica e comunicação social e demais atividades necessárias para a execução do objeto.

O SISTEMA EXISTENTE deve ser adequado às diretrizes, licenças e legislação ambiental e trabalhista vigentes desde a assinatura do contrato. As ampliações do SISTEMA executadas pela CONCESSIONÁRIA já devem considerar tais premissas desde a elaboração dos projetos e obras.

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 ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR, conforme estabelecido no CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO, e o crescimento vegetativo da população, de forma a garantir que os índices de cobertura, atendimento e universalização sejam atendidos nos prazos previstos.

5.1.1 Responsabilidade sobre Medidores de Esgoto de Clientes Industriais

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela verificação dos medidores de esgoto de clientes industriais, observando as seguintes disposições:

- I. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar inspeções periódicas, no mínimo anualmente, para verificar o funcionamento e a precisão dos medidores de esgoto instalados em clientes industriais;

- II. As verificações deverão ser realizadas de acordo com as normas técnicas aplicáveis e com as diretrizes estabelecidas pelo PODER CONCEDENTE e/ou AGÊNCIA REGULADORA;
- III. A CONCESSIONÁRIA deverá manter um registro atualizado de todas as verificações realizadas, com informações de datas, resultados e eventuais ações corretivas recomendadas;
- IV. Caso sejam identificadas irregularidades ou medidores com erros fora dos limites de aceitação, a CONCESSIONÁRIA deverá notificar imediatamente o cliente industrial e o PODER CONCEDENTE, recomendando as ações necessárias para correção;
- V. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA, quando solicitado, relatórios detalhados sobre o estado dos medidores de esgoto industriais e as atividades de verificação realizadas.

A responsabilidade pela manutenção e substituição dos medidores de esgoto será dos clientes industriais, observando-se que:

- I. Mediante comunicação prévia ao PODER CONCEDENTE nos termos estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE, a CONCESSIONÁRIA deverá informar aos clientes industriais sobre a necessidade de manutenção ou substituição dos medidores, quando identificada durante as verificações;
- II. A CONCESSIONÁRIA deverá acompanhar e verificar a adequada realização das manutenções e substituições pelos clientes industriais, reportando ao PODER CONCEDENTE e à AGÊNCIA REGULADORA quaisquer não conformidades;
- III. Em caso de não realização da manutenção ou substituição pelo cliente industrial no prazo estipulado, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar imediatamente o PODER CONCEDENTE e a AGÊNCIA REGULADORA para as providências cabíveis.

A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver e implementar medidas de conscientização e orientação aos clientes industriais sobre a importância da correta



medição do esgoto e as responsabilidades relacionadas à operação e manutenção dos medidores.

Os custos relacionados às atividades de verificação dos medidores de esgoto industriais serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

5.2 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO (SGM)

As atividades de operação e manutenção do SISTEMA deverão ser gerenciadas pela CONCESSIONÁRIA através de um sistema de gerenciamento da manutenção (SGM) por ela implantado e mantido, validado pela CAGECE. Esse sistema deverá ser informatizado e permitir o cadastro das unidades, de ordens de serviços, a priorização das atividades, os prazos estimados e realizados, bem como relatórios gerenciais que permitam avaliar a qualidade das intervenções, sejam elétricas, mecânicas ou civis, em conformidade com os indicadores do ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO, excluindo a prestação dos serviços diretamente ao usuário, que será monitorada por sistema comercial da CAGECE.

Os serviços prestados diretamente aos usuários deverão ser monitorados por meio dos sistemas comerciais da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA deverá garantir acesso à CAGECE ao SGM em modo de visualização irrestrita e com geração de relatórios.

O sistema de gerenciamento deverá ser compatível e integrado com o sistema empregado pela CAGECE, atendendo aos padrões e normas internas da empresa.

O SGM deverá ter interface com o CCO, com o sistema de atendimento ao USUÁRIO, com os demais sistemas da CONCESSIONÁRIA que possam gerar ordem de serviço, como o Sistema Comercial⁴ e o Sistema de Manutenção, e deverá possibilitar minimamente os seguintes procedimentos para a gestão da execução dos serviços de manutenção:

- Origem de demandas: as demandas poderão ser inseridas no sistema a partir de pedidos / reclamações de clientes externos (USUÁRIOS via sistema de atendimento, como 0800, aplicativos e demais canais de atendimento da CAGECE), ou de clientes internos, a partir dos demais sistemas da CONCESSIONÁRIA (comercial, manutenção, CCO);
- Execução de demandas: a demanda de serviços cadastrados com a prioridade definida pelo SGM para atendimento deverá ser enviada ao CCO, para programação e geração de documentos padronizados, tais como comunicados às áreas envolvidas,

⁴ Os sistemas comerciais adotados pela CAGECE atualmente são o PRAX e o SEI.

Ordens de Serviço (OS) para as equipes de campo e as devidas priorizações; 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:

- a) 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; (ANEXAR os tempos de atendimento)
- b) Relatório de Desempenho das Equipes de Manutenção – detalhando o desempenho das equipes de manutenção, em especial a produtividade e eficiência de roteiro, indicando potencial de melhorias de desempenho;
- c) Demais relatórios com as informações necessárias para a compilação dos INDICADORES DE DESEMPENHO;
- d) Relatório anual do estado em que se encontram os BENS VINCULADOS, indicando intervenções, vida útil etc., para fins do acompanhamento previsto no art. V da Lei 14.391/09.

A CONCESSIONÁRIA deverá entregar certificados e laudos de calibração e aferição dos equipamentos hidráulicos e instrumentos de medição.

5.3 Plano Operacional

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um PLANO OPERACIONAL com a finalidade de orientar práticas de gerenciamento da operação e manutenção, que deverá ser a referência para a gestão da CONCESSÃO.

O PLANO OPERACIONAL deverá conter normas de procedimento e manuais de operação definidos pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pela CAGECE.

Para isso, o PLANO OPERACIONAL 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.

O PLANO OPERACIONAL deverá apresentar todas as diretrizes requeridas para a operação e manutenção, além de práticas propostas pela CONCESSIONÁRIA, com o objetivo de manter o pleno funcionamento dos SISTEMAS. Essas diretrizes deverão ser adotadas pela CONCESSIONÁRIA para a adequação de todos os serviços existentes e a serem implantados na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR, mediante análise e



recuperação das estruturas existentes, bem como adoção de padronização de procedimentos para a operação das mesmas, 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 e o crescimento vegetativo durante o período de CONCESSÃO, deverão ser levados em consideração, para os MUNICÍPIOS, distritos e localidades da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR.

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.

Quanto ao seu conteúdo, o 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 as Obrigações Específicas do Sistema de Esgotamento Sanitário.

Em relação aos prazos, o PLANO OPERACIONAL para os SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO dos MUNICÍPIOS integrantes do CONTRATO deverá ser apresentado à CAGECE no prazo de até 3 meses após a data de assinatura do CONTRATO. Os demais prazos para manifestação da CAGECE a respeito e ajustes seguirão o que consta no CONTRATO.

Após aprovado pela CAGECE, qualquer solicitação de alteração do PLANO OPERACIONAL deverá ser submetida à aprovação da CAGECE.

A partir da aprovação da CAGECE acerca do PLANO OPERACIONAL, inicia-se a contagem dos prazos para andamento e cumprimento das obrigações nele indicadas.

Juntamente com a entrega do PLANO OPERACIONAL, a CONCESSIONÁRIA 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.

5.3.1 OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA

Na data de assinatura do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA e a CAGECE darão início ao período de OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA, com duração de até 180 (cento e oitenta) dias.

Durante a fase de OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA, a CAGECE seguirá com o controle, operação e manutenção (corretiva e preventiva) do SISTEMA. Não obstante, a CONCESSIONÁRIA deverá exercer atividades que permitam o treinamento e capacitação da equipe que será responsável por essas atividades, obtendo, assim, todo o conhecimento e experiência necessária para a operação das unidades e equipamentos. Nesse período, a CAGECE continuará responsável por todos os custos operacionais, exceto aqueles envolvendo pessoal da CONCESSIONÁRIA.

Após o período de OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA, a CONCESSIONÁRIA assumirá a prestação dos serviços no SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO existentes nos MUNICÍPIOS pertencentes à ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [•], respeitando os prazos a seguir definidos, ressalvadas as obras previstas ou em execução contratadas previamente pelo ESTADO, CAGECE ou MUNICÍPIOS, que permanecerão sob a responsabilidade destes e cuja operação será repassada à CONCESSIONÁRIA, nos termos previstos em CONTRATO.

5.3.2 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 180 (cento e oitenta) dias da OPERAÇÃO ASSISTIDA DO SISTEMA:

- i. Até 2 (dois) meses para início dos trabalhos de acompanhamento dos investimentos do ESTADO, da CAGECE e dos MUNICÍPIOS;
- ii. Até 6 (seis) meses para início da prestação dos serviços referente à GESTÃO COMERCIAL, nos termos estabelecidos;
- iii. Até 6 (seis) meses para a integral assunção dos demais serviços previstos no CONTRATO e em seus ANEXOS, ressalvadas as obras em execução pela CAGECE, ou MUNICÍPIOS, e cuja operação será repassada à CONCESSIONÁRIA nos termos previstos neste CADERNO DE ENCARGOS e no CONTRATO.
- iv. Findado o período de OPERAÇÃO ASSISTIDA, deverá ser iniciada a mensuração do INDICADOR DE DESEMPENHO.

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

5.3.3 Procedimento de Cadastro

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

- i. Cadastro georreferenciado de todas as unidades operacionais do SISTEMA.
- ii. Especificações técnicas dos equipamentos e instalações que compõem o SISTEMA.
- iii. 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.

Deverão ser cadastrados minimamente com os seguintes itens:

- A área de abrangência definida pelo cadastro das ruas, avenidas, quadras, limites do lote e pontos de interesse;
- As instalações de rede de água, gás, energia, telefonia, rede de drenagem ou outra qualquer estrutura que possa interessar aos serviços de manutenção e operação com os dados de diâmetro, tipo de material, profundidade, locação na via pública, tipo de pavimento etc., bem como pontos característicos da rua, dos quais se destaca a infraestrutura existente;
- As tubulações de rede coletora, coletor tronco, interceptor e emissário, devem ser georreferenciadas e ter as informações de diâmetro, tipo de material, profundidade, locação na via pública, tipo de pavimento, posição de poços de visita e pontos característicos da rua, data da instalação e demais informações presentes no modelo a ser fornecido pela CAGECE e normativos técnicos internos, dos quais se destaca a infraestrutura existente e que pode interferir em obras de manutenção e ampliação;
- As ligações de esgoto devem ser georreferenciadas e devem estar de acordo com o modelo a ser fornecido pela CAGECE, no qual constam, dentre outras informações, a data da instalação, a interligação à rede coletora (posição e profundidade), tubulação do ramal (diâmetro, extensão, material), caixa de calçada (posição, profundidade, diâmetro) interligando aos dados comerciais da CAGECE e de cadastro do imóvel da Prefeitura;



- A ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO deve ser georreferenciada e informada a data da instalação: a localização do terreno, da casa de bomba, da câmara de manobra, informando cotas, profundidades, posição das bombas, motores, quadro de comando, a coluna de recalque, as conexões e todas as informações de peças e equipamentos existentes;
- A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO deve ser georreferenciada e informada a data da instalação: a localização do terreno, do bloco hidráulico, das interligações entre unidades, dos equipamentos hidráulicos, eletromecânicos, informando todas as posições geográficas adicionais.

Além da posição georreferenciada, é de obrigação da CONCESSIONÁRIA detalhar a especificação técnica de todos os equipamentos eletromecânicos e hidráulicos que compõem o SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO, destacando os seguintes aspectos:

- Detalhamento, em memorial, do processo construtivo do equipamento, resgatando as especificações e manuais do fabricante, destacando a relação de peças, material de fabricação, sequência de montagem e as recomendações de operação e manutenção;
- Detalhamento, em memorial, das condições de instalação do equipamento, abordando as inconformidades, se houver, com as recomendações do fabricante, bem como das recomendações da operação.

A representação do cadastro técnico, que deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA e aprovado pela CAGECE, deve ser em peças gráficas que retratem todas as informações cadastrais, memorial de descrição das unidades cadastradas e manual técnico do equipamento que possa ser utilizada como uma ferramenta no planejamento de ações no sistema.

5.3.4 Procedimentos de Manutenção do SISTEMA

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

A conclusão dos serviços de conserto e manutenção deverão ser registradas por meio fotográfico, conforme padrão e procedimentos da CAGECE.

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



- i. A manutenção corretiva pode ser conceituada como a atividade executada após a ocorrência de uma pane, destinada a reestabelecer a condição operacional anterior. 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 paralisação da prestação dos serviços ou que afete a qualidade da operação.
- ii. 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”.
- iii. 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.
- iv. Os serviços executados pela CONCESSIONÁRIA deverão apresentar registros fotográficos do conserto/recuperação conforme padrão e procedimentos da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA deve informar previamente à CAGECE até o último dia do mês anterior a programação dos serviços de manutenção preventiva.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar frequentemente um plano de instrumentação, com no mínimo dados de calibração e aferição dos equipamentos de instrumentação (horímetro, sensor de nível ou medidor de vazão), bem como apresentar os respectivos atestados, laudos e/ou certificados.

5.3.5 Obrigações Específicas do Sistema de Esgotamento Sanitário

5.3.5.1 Ramais domiciliares e Redes Coletoras

Devem ser implementadas as seguintes ações operacionais em ramais domiciliares e redes coletoras:

- i. Limpeza periódica preventiva de PVs e trechos de rede com baixa declividade e/ou com histórico de manutenções recorrentes.
- ii. Desobstrução no menor prazo possível (em conformidade aos prazos estabelecidos no CONTRATO) de redes e ramais para minimizar os danos de extravasamentos.



- iii. Recomposição da base e da pavimentação de passeios e leitos carroçáveis danificados por vazamentos do sistema de esgotamento sanitário ou por obras de implantação ou manutenção das mesmas, em estrita observância às normas e regulamentos aplicáveis. Quando o serviço de recomposição do pavimento for localizado em avenidas e ruas principais, a concessionária deverá executar a recuperação de toda a largura da via.
- iv. Reassentamento de redes coletoras e acessórios que apresentam problemas, como: tubulação ou acessórios mal executados, danificados, com declividades, profundidades, tipo de material, diâmetro nominal fora dos padrões das normas da ABNT e/ou da CAGECE ou que apresentem qualquer outro problema de projeto, execução, manutenção e operação.

5.3.5.2 Elevatórias

Devem ser implementadas as seguintes ações operacionais nas estações elevatórias de esgoto (EEE):

- i. Implantação de controle e automação das unidades existentes, prevendo o rodízio entre os equipamentos existentes.
- ii. Avaliação dos equipamentos instalados frente às vazões, alturas manométricas e período de operação, cruzando tais informações com as grandezas elétricas (tensão, corrente e potência) com vistas a alcançar eficiência energética.
- iii. Avaliação da curva de operação da bomba, para verificar se está condizente com as curvas do fabricante e do sistema, de modo a certificar se o equipamento tem adequado rendimento.
- iv. Manutenção preventiva de bombas, rotores, grupo motores geradores, tanques hidropneumáticos, ventosas, válvulas e equipamentos eletromecânicos, quadros de comando, dispositivos de partida e sensores do sistema de automação e comunicação com o CCO.
- v. Estabelecimento de rotina para limpeza periódica do gradeamento, desarenador e poço de sucção, de modo a não causar acúmulo de resíduos nos equipamentos.
- vi. Aferição de válvulas de manobra, de retenção, tanques hidropneumáticos e ventosas instaladas no barrilete, bem como dos macromedidores e/ou instrumentação instalada.

5.3.5.3 Interceptores, Emissários e Linhas de Recalque

Devem ser implementadas as seguintes ações operacionais em interceptores, emissários e linhas de recalque:

- i. Limpeza periódica preventiva de PVs e trechos com baixa declividade e/ou com histórico de manutenções recorrentes.

- ii. Inspeção não destrutiva com o emprego de equipamento de vídeo-câmera em trechos com histórico de manutenções recorrentes, a fim de identificar eventual dano ou ruptura da tubulação que exija intervenção para solução em definitivo do problema.
- iii. Desobstrução no menor prazo possível (em conformidade aos prazos estabelecidos no CONTRATO) de trechos comprometidos para minimizar os danos de extravasamentos.
- iv. Recomposição da base e da pavimentação de passeios e leitos carroçáveis danificados por vazamentos do sistema de esgotamento sanitário ou por obras de implantação ou manutenção das mesmas, em estrita observância às normas e regulamentos aplicáveis. Quando o serviço de recomposição do pavimento for localizado em avenidas e ruas principais, a CONCESSIONÁRIA deverá executar a recuperação de toda a largura da via.
- v. Realização periódica de descargas para limpeza de linhas de recalque.
- vi. Manutenção periódica de conexões, registros e ventosas de linhas de recalque.

Para fins do disposto no item 5.3.5.1, consideram-se “avenidas e ruas principais” aquelas vias que, no Município em que se situem:

a) estejam classificadas, em instrumento oficial do sistema viário ou de mobilidade urbana do poder público competente, como via arterial, via de trânsito rápido, via coletora principal ou denominação equivalente; ou,

b) ainda que não formalmente classificadas nos termos da alínea “a”, apresentem, no mínimo, duas das seguintes características objetivas:

I. constituam eixo de ligação entre bairros, distritos ou sedes municipais;

II. apresentem fluxo significativo de tráfego de veículos, compatível com as principais rotas de deslocamento urbano, conforme estudos de tráfego existentes ou, na ausência destes, avaliação técnica fundamentada;

III. sejam atendidas por, ao menos, uma linha regular de transporte coletivo;

IV. assegurem acesso direto ou predominante a equipamentos urbanos estruturantes, tais como hospitais, terminais de transporte, centros administrativos, polos comerciais ou de serviços de grande porte.

5.3.5.4 Estação de Tratamento

Devem ser implementadas as seguintes ações operacionais nas estações de tratamento de esgotos (ETEs):

- i. Estabelecimento de rotina para limpeza periódica das unidades de tratamento preliminar (em especial os gradeamentos e desarenadores) e a remoção de espuma, de modo a não causar acúmulo de resíduos nos equipamentos.
- i. Testes e definição da dosagem de produtos químicos.



- ii. Manutenção preventiva de bombas, sopradores, grupo motor gerador, válvulas, equipamentos dosadores, quadros de comando, dispositivos de partida, sensores do sistema de automação e comunicação com o CCO e demais equipamentos das unidades. Apresentar relatório anual com a manutenção dos equipamentos de cada estação.
- iii. Descarga e limpeza periódica de reatores e decantadores em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Lodos e Resíduos Sólidos, a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA junto com os projetos básico e executivos, sendo específico para cada ETE / Município. Apresentar relatório semestralmente com os registros de cumprimento do plano.
- iv. Certificação dos laboratórios utilizados para análise de amostras do processo de tratamento.
- v. Realização de análises laboratoriais dos parâmetros estabelecidos no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO, em estrita obediência às normas, resoluções e licenças aplicáveis.
- vi. Conservação, limpeza e manutenção dos taludes das lagoas de estabilização.
- vii. Remoção de material sobrenadante das lagoas.
- viii. Adequados condicionamentos, tratamento, transporte, disposição final e quantificação de todo o material removido das ETEs e Elevatórias (resíduos sólidos, areia, gorduras e lodos).

5.3.5.5 Soluções Alternativas Adequadas de Esgotamento Sanitário por Sistema de Tratamento Individual

Devem ser implementadas as seguintes ações operacionais nos sistemas de tratamento individual:

- i. Estabelecimento de rotina para limpeza periódica das unidades do sistema de tratamento individual;
- ii. manutenção preventiva da estrutura das unidades;
- iii. manutenção corretiva da estrutura das unidades;
- iv. conservação e manutenção das estruturas das unidades;
- v. adequados condicionamentos, tratamento, transporte, disposição final e quantificação de todo o material removido dos sistemas de tratamento individual.

5.4 PRAZOS DE MANUTENÇÃO

A continuidade do serviço de coleta e afastamento dos esgotos sanitários gerados pela comunidade atendida é obtida pelo conjunto de ações e rotinas de operação, manutenção e segurança dos sistemas descritos ao longo deste Caderno, em especial na garantia do funcionamento das estações elevatórias e na desobstrução de redes,



interceptores e coletores tronco, evitando o represamento e extravasamento em PV's e/ou ramais domiciliares.

A CONCESSIONÁRIA deverá priorizar na realização dos serviços de manutenção e recuperação em PVs o emprego de métodos sem a interdição das vias. Em caráter excepcional, quando necessário, realizar intervenções em PVs com a necessidade de abertura de valas, a CONCESSIONÁRIA deverá observar protocolo rigoroso, a ser definido em conjunto com o PODER CONCEDENTE, estabelecendo os procedimentos que garantam: a interdição parcial da via, garantindo desvio ou faixa alternativa para o fluxo de veículos; execução rápida; e, liberação total do tráfego da via no mesmo dia do serviço realizado.

Todas as ocorrências de extravasamentos identificadas pela própria CONCESSIONÁRIA devem ser registradas nos sistemas do CCO e disponibilizadas para acesso da CAGECE e do VERIFICADOR INDEPENDENTE.

Deverão ser observados os prazos de manutenção previsto no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO do Contrato de Concessão Administrativa.

Os principais serviços de manutenção a serem executados para garantir a manutenção das unidades operacionais que deverão estar abordados no PLANO OPERACIONAL estão selecionados a seguir, não se limitando a estes:

A manutenção dos equipamentos elétricos e eletromecânicos deve ser conforme manual do fabricante.

REDE COLETORA	
Manutenção Corretiva	<p>Reparo rede coletora</p> <p>Reparo ligação predial, caixa calçada, poço de visita</p> <p>Desobstrução rede coletora e de ramal predial</p> <p>Limpeza poço visita, caixa calçada</p> <p>Execução ligação esgoto</p> <p>Outros serviços (Nivelamento de PV, Adequação PV, levantamento tampa PV, etc.)</p>
Manutenção Preventiva	<p>Limpeza da rede coletora com hidrojateamento e sucção nos poços de visita</p>
Manutenção Preditiva	<p>Diagnóstico das condições hidráulicas e de operação (rompimentos/obstrução) da rede coletora (Vistoria com vídeo teste)</p> <p>Substituição e/ou reparação das redes coletoras elencadas com prognóstico de recuperação da vida útil</p>

INTERCEPTOR / COLETOR TRONCO / EMISSÁRIO	
Manutenção Corretiva	<p>Reparo interceptor (rompimento, deslocamento etc.), limpeza poço visita</p>
Manutenção Preventiva	<p>Limpeza da rede coletora com hidrojateamento e sucção nos poços de visita</p>
Manutenção Preditiva	<p>Diagnóstico das condições hidráulicas e de operação (rompimentos/obstrução) - (Vistoria com vídeo teste)</p> <p>Substituição e/ou reparação das tubulações elencadas com prognóstico de recuperação da vida útil</p>

LIGAÇÕES PREDIAIS	
Manutenção Corretiva	<p>Reparo tubulação e caixa de calçada (rompimento) desobstrução da tubulação do ramal predial (caixa calçada à rede)</p> <p>limpeza caixa calçada</p>
Manutenção Preventiva	<p>Limpeza do ramal predial com hidrojateamento</p> <p>vistoria de ligações prediais irregulares com lançamento de águas pluviais, rebaixamento de lençol freático, águas de piscina etc.</p>
Manutenção Preditiva	<p>Diagnostico das condições hidráulicas da ligação predial (vazão, lâmina d'água) para futura substituição</p>

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	
Manutenção Corretiva	<p>Reparo Válvulas Bloqueio, Retenção, Alívio e Descarga</p> <p>Reparo Gradeamento e equipamentos para remoção sólidos grosseiros</p> <p>Reparo Coluna/Tubulação Recalque (Tubulação, válvulas, ventosas, conexões etc.)</p> <p>Reparo Bomba, etc.</p> <p>Reparo Motor, etc.</p> <p>Reparo Instalação Elétrica (Rede de Cabos, Relé, disjuntor, timer, contactor, etc.)</p> <p>Reparo sensores do sistema de monitoramento</p> <p>Reparo do Grupo motor gerador</p> <p>Reparo no Tanque hidropneumático</p>
Manutenção Preventiva	<p>Remoção excesso resíduos sólidos grosseiros, areia, lodo</p> <p>Substituição Planejada de Rolamentos, Selo hidráulico, Gaxeta, rotores, etc.</p> <p>Lubrificação equipamentos eletromecânicos</p> <p>Substituição sensores (vazão, pressão, rotação, temperatura, nível poço sucção, etc.)</p> <p>Conservação parque da casa de bombas (corte de grama, cercamento, etc.)</p> <p>Conservação casa de bomba (pintura, hidráulica, cobertura etc.)</p> <p>Substituição dos fluidos, filtros, combustível, etc. do Grupo motor gerador</p> <p>Substituição das bolas/ câmara do tanque hidropneumático</p>
Manutenção Preditiva	<p>Diagnóstico das condições hidráulicas da EEE (rendimento, vazão, rotação, vibração) para futura substituição e/ou recuperação dos equipamentos</p>

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	
Manutenção Corretiva	Reparo Tubulação Bloco Hidráulico (corrosão e quebras) Recuperação camada filtrante (Brita) em leito de secagem Recuperação raspadores de lodo, pontes rolantes Recuperação queimadores gás Reparo Bomba Lodo (rolamento, selo, gaxeta, conjunto girante, rotor etc.) Reparo Motor (rolamentos, eixo motor, rebobinagem etc.) Reparo Grupo motor gerador Reparo Instalação Elétrica (Rede de Cabos, Relé, disjuntor, timer, contactor, comando e medição, etc.) Reparo Sopradores de Ar, difusor (rolamento, selo, ventilador, etc.) Reparo de lagoas, reatores, filtros, tanques, etc
Manutenção Preventiva	Substituição programada dos Componentes Mecânicos (rolamento, selo, gaxeta, conjunto girante, rotor, etc.) Substituição programada sensores de medição (vazão, pressão, OD, SS, tensão, etc.) Manutenção componente de medição e substituição de sensores Conservação parque ETE (grama, arruamento, cercas, etc.) Pintura instalações (tubulação, guarda corpo, bloco hidráulico, etc.)
Manutenção Preditiva	Diagnóstico dos parâmetros hidráulicos/elétricos dos equipamentos eletromecânicos para identificar melhorias de funcionamento Substituição programada de Tubulações do Bloco Hidráulico e do Grupo Motobomba Diagnóstico dos parâmetros físico, químicos e biológicos do efluente

No que diz respeito à manutenção corretiva, é de suma importância a tempestividade na correção das falhas, uma vez que indica a percepção e avaliação do cliente perante o serviço prestado. Dessa forma, na parte referente à manutenção corretiva do PLANO OPERACIONAL, a CONCESSIONÁRIA deverá propor prazo e serviços, além de cumprimento dos prazos e serviços definidos no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO.

Estão previstos também os serviços adicionais, referentes às solicitações de serviços por parte dos usuários e PODER CONCEDENTE que porventura gerem novas demandas. Os serviços e os prazos de atendimento deverão ser acordados entre CAGECE, CONCESSIONÁRIA e Agência Reguladora.

Define-se como prazo de atendimento o período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço, pelo USUÁRIO e/ou CAGECE, e o momento da sua efetiva conclusão. O não atendimento dos prazos estipulados ensejará em penalização da CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL.

5.5 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

Devem ser adotados os procedimentos de segurança e medicina no trabalho preconizados pelo Ministério do Trabalho durante a realização das diversas atividades operacionais, de manutenção e expansão dos sistemas de esgotamento sanitário. Especial atenção deve ser destinada às atividades com características insalubres e/ou perigosas, inerentes às estruturas de esgotamento sanitário, manipulação de produtos químicos ou relacionadas a redes energizadas.

5.6 PLANO DE CONTINGÊNCIA DA OPERAÇÃO

O SISTEMA deverá ter planos de contingência, com o objetivo de descrever as medidas a serem tomadas pela CONCESSIONÁRIA, incluindo a ativação de procedimentos manuais, de forma 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 CONCESSIONÁRIA, como sanções dos órgãos ambientais ou órgãos reguladores.

O plano de contingência a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA deve mapear os riscos mais eminentes e ter definidas as ações técnicas, operacionais e administrativas para atender emergências, observando ainda as condições gerais acerca das medidas de segurança, de contingência e de emergência, inclusive quanto a racionamento previstas na Resolução 230/2024 da ANA. Neste plano de contingência, para todas as unidades operacionais, deverão estar descritas pelo menos as seguintes etapas:

- i. Mapeamento dos riscos de ocorrência de enchentes, alagamentos, desmoronamento de encostas em unidades integrantes do SISTEMA.
- ii. Mapeamento de incidências de riscos de descontinuidade de energia prolongada.
- iii. Mapeamento de riscos relacionados ao rompimento de linhas de recalque de esgoto instaladas em vias públicas.
- iv. Mapeamento de riscos de vazamento de produtos químicos nas ETEs e seu impacto no meio-ambiente.
- v. Mapeamento das áreas que têm grande incidência de contrafluxo de esgoto nas residências, proveniente de água pluvial oriunda pelo uso irregular da ligação.

- vi. Mapeamento de riscos de vazamentos ou extravasamento de esgotos em elevatórias, rede coletora, PV, interceptores, emissários e ETEs, e seus impactos em corpos hídricos.
- vii. Mapeamento de risco de falha de comunicação do sistema de automação.
- viii. Outros riscos de menor relevância a serem mapeados.

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

5.7 PLANO DE TREINAMENTO DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A capacitação das equipes de operação e manutenção do SISTEMA, inclusive as que irão trabalhar nos CCO's, 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:

- i. Equipes de Operação dos CCO's: 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.
- ii. Equipes de Operação e Manutenção das Estruturas do SISTEMA: Deverá ser realizado treinamento para todos os membros das equipes, abordando os procedimentos de operação e manutenção, incluindo Treinamento Teórico, Treinamento Prático e normas de segurança e saúde no trabalho.

5.8 LABORATÓRIOS DE ENSAIOS E CONTROLE DE QUALIDADE

A CONCESSIONÁRIA deverá executar o controle de qualidade dos esgotos tratados e, quando exigidos pelos órgãos ambientais, de seus corpos receptores.

Nesse sentido, as análises e ensaios relacionados ao controle operacional deverão ser realizados por laboratório próprio ou terceirizado, com abrangência regional, apto para a aferição de todos os parâmetros de controle estabelecidos no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO.

No caso de ensaios e análises diários, é obrigatória a realização por um laboratório local, sendo tipicamente deste caso, análises de pH, temperatura, materiais

flutuantes e sólidos sedimentáveis e cloro residual nas ETEs com processo de cloração, além daquelas previstas no PLANO DE MONITORAMENTO.

Para as análises e ensaios relacionados ao controle de qualidade legal e associadas aos indicadores de desempenho a CONCESSIONÁRIA deverá utilizar laboratórios acreditados na Norma ISO/IEC 17025 para todos os parâmetros que serão analisados e exigidos nas legislações municipais, estaduais ou federais vigentes e suas atualizações.

A CAGECE, o verificador independente e a AGÊNCIA REGULADORA, bem como outro órgão competente, poderão realizar campanhas de amostras de efluentes para ações de fiscalização, quando necessário.

5.8.1 Controle de Qualidade do Esgoto Tratado e Corpos Receptores

A qualidade do efluente final é o principal fator a ser monitorado nas Estações de Tratamento de Esgoto. Este encargo significa o comprometimento da CONCESSIONÁRIA com a preservação do meio ambiente, especialmente dos recursos hídricos e está especificado no Quadro de 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 à preservação 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 das condições, parâmetros e padrões de lançamento exigidos nas licenças ambientais em observância às legislações municipais, estaduais e/ou federais vigentes e suas atualizações.

O controle de qualidade dos esgotos lançados pela estação de tratamento e de seu respectivo corpo receptor deverá atender plenamente às exigências apontadas na licença de operação.

A CONCESSIONÁRIA deverá instalar laboratórios para atender a todas as Estações de Tratamento de Esgoto visando a realização das análises cotidianas, devendo possuir e comprovar que seu sistema de gestão da qualidade está em conformidade com a Norma ISO/IEC 17025. Bem como, deverá manter certificados de calibração vigentes dos sensores de qualidade, equipamentos, vidrarias e materiais de referência utilizados nas análises laboratoriais, emitidos por empresas credenciadas à Rede Brasileira de

Calibração (RBC) ou outra que possua credenciamento junto ao Instituto Brasileiro de Metrologia (INMETRO).

Caso A CONCESSIONÁRIA opte por subcontratar o serviço de monitoramento da qualidade dos efluentes, o prestador de serviço subcontratado deverá possuir, obrigatoriamente, acreditação na Norma ISO/IEC 17025.

Ainda, deverão ser elaboradas instruções operacionais, inclusas no PLANO OPERACIONAL, para a determinação de cada análise a ser realizada. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que todo o esgoto coletado seja adequadamente tratado e seu efluente apresente resultados dos parâmetros conforme o estabelecido nas legislações municipais, estaduais e/ou federais aplicáveis e suas atualizações.

Com relação ao lançamento de esgotos, a CONCESSIONÁRIA deverá observar o enquadramento dos corpos hídricos, também conforme estabelecido nas legislações municipais, estaduais e/ou federais aplicáveis e suas atualizações.

6. PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Sem prejuízo das demais medidas previstas no CONTRATO para fins de responsabilização socioambiental, a CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver e implantar um PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL voltado à conscientização social, tendo em conta que os benefícios ocasionados pela prestação do SERVIÇO nem sempre são percebidos por toda comunidade.

O PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL deverá ser apresentado pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE, para prévia aprovação, em até 60 dias antes do encerramento da OPERAÇÃO ASSISTIDA, a fim de viabilizar a sua implementação a partir da assunção da OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONCESSIONÁRIA.

Nesse cenário, o PODER CONCEDENTE compromete-se a encaminhar, no prazo máximo de 30 dias, contados do recebimento do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, a sua manifestação acerca do documento, podendo solicitar ajustes ou já expressar anuência ao programa proposto. Em caso de solicitação de ajustes, a CONCESSIONÁRIA deverá reencaminhar o PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, em versão ajustada, no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir do recebimento do pronunciamento do PODER CONCEDENTE.

O PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL terá como objetivo principal o desenvolvimento de ações que visem conscientizar as populações dos MUNICÍPIOS das ÁREAS DE ABRANGÊNCIA acerca do aspecto sustentável da



CONCESSÃO, de forma a fomentar a integração dos indivíduos nos benefícios oriundos da CONCESSÃO.

O PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL deverá ser desenvolvido pela CONCESSIONÁRIA para ser implantado de maneira permanente e contínua ao longo do período de vigência da CONCESSÃO.

O referido programa deverá perseguir os seguintes resultados:

- i. A efetivação da interligação da rede de esgoto sanitário dos imóveis à rede coletora disponibilizada.
- ii. A desvinculação da rede de esgoto disponibilizada da contribuição pluvial de drenagens provenientes de calhas, pátios e jardins.
- iii. A sustentabilidade ambiental e a redução do impacto ambiental das operações do SISTEMA, em conformidade com os parâmetros a serem adotados pela CONCESSIONÁRIA no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) a ser implementado nos termos do CONTRATO.
- iv. A promoção da educação ambiental voltada à população abrangida nas áreas que receberão obras de implantação e ampliação de rede de esgoto, com vistas a sensibilizar sobre sua importância e buscar minimizar a sensação de transtornos gerados durante sua execução.
- v. A conscientização da população para evitar o descarte inapropriado de resíduos sólidos e óleos na rede de esgoto.
- vi. Promover benefícios sociais em comunidades em situação de vulnerabilidade social.
- vii. A conscientização da população acerca das fraudes ocorridas nos sistemas de abastecimento de água e sistemas de esgotamento sanitário, assim como a responsabilidade dos usuários na comunicação da existência dessas fraudes.
- viii. A sensibilização da população em relação à adesão ao sistema de abastecimento de água para os casos de imóveis com o uso de fontes alternativas de abastecimento de água.
- ix. A conscientização da população acerca da importância das atividades relacionadas à atualização cadastral dos imóveis.

Os objetivos específicos do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL são os descritos a seguir e deverão integrar o plano de ação:

- i. Sensibilizar, comunicar e estimular a comunidade beneficiada da importância do esgotamento sanitário e das atividades comerciais sob responsabilidade da



CONCESSIONÁRIA, especialmente para a saúde pública e para a sustentabilidade socioeconômica e ambiental.

- ii. 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.
- iii. Realizar ações e atividades sociais em comunidades em situação de vulnerabilidade social ou de baixo IDH, identificadas em diagnóstico socioterritorial, como oficinas de capacitação profissional, de geração de renda, de educação ambiental, etc.
- iv. Fomentar e implementar processos e práticas que estimulem a sustentabilidade e eficiência das atividades.

A CONCESSIONÁRIA responsabilizar-se-á pela elaboração, execução, acompanhamento e avaliação do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, 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.

O PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL elaborado pela CONCESSIONÁRIA também deve conter as diretrizes para os projetos de trabalho social e PLANOS DE AÇÃO que tenham por objetivo o desenvolvimento econômico local, a educação ambiental e patrimonial, além do fortalecimento da imagem da parceria entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA.

Os MUNICÍPIOS que integram a ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR serão os principais parceiros do programa, o que não deve afastar a iniciativa da CONCESSIONÁRIA em estabelecer parcerias junto a outras entidades locais e regionais.

Cada PLANO DE AÇÃO no âmbito do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL deverá conter no mínimo:

- i. Objetivos específicos.
- ii. Descrição das atividades.
- iii. Prazo de execução inicial e final.
- iv. Responsáveis técnicos.
- v. Resultados esperados.

Para a execução das obras de implantação, ampliação ou melhoria do SES, devem ser realizadas ações socioambientais antes, durante e após a conclusão das obras.

À medida que os empreendimentos associados às OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA forem planejados para execução, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e submeter à aprovação do PODER CONCEDENTE o Projeto Técnico



Social, específico para cada área de intervenção diretamente impactada com a implantação dos novos empreendimentos.

Para as obras de melhorias e expansões do SISTEMA de menor impacto para a comunidade, o PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL deve prever a realização de ações para acompanhamento das famílias diretamente impactadas, sendo admitidos, nesses casos, a elaboração de Projeto Técnico Social Simplificado, desde que haja anuência do PODER CONCEDENTE, com previsão de ações de comunicação social e de acompanhamento de obra (antes e durante o período da intervenção) a partir da definição de territórios ou microáreas de intervenção. Para o Projeto Técnico Social Simplificado, há situações em que o PODER CONCEDENTE, quando consultado pela CONCESSIONÁRIA, poderá dispensar a realização da etapa de diagnóstico.

6.1 Elaboração do Projeto Técnico Social (PTS) por área de intervenção/município

O Projeto Técnico Social, para cada área de intervenção das OBRAS DE APERFEIÇOAMENTO DO SISTEMA, deverá ser elaborado e executado contendo, no mínimo:

- i. Diagnóstico: a CONCESSIONÁRIA deverá realizar o diagnóstico socioambiental e territorial como atividade preliminar na formulação do Projeto Técnico Social, com envolvimento e participação comunitária, com levantamento a partir de dados primários.
- ii. Justificativa: elencar e apresentar as razões da implantação do PTS na área de intervenção.
- iii. Objetivos: definir os objetivos geral e específicos, devendo estar relacionados de forma específica ao trabalho social e à intervenção proposta.
- iv. Metodologia: descrever as estratégias do trabalho social, abordando, minimamente, as atividades que serão desenvolvidas, metas para alcance do objetivo proposto; público-alvo; materiais, instrumentos e técnicas que serão utilizados.
- v. Indicadores: definir os indicadores de processo e de resultado para monitoramento e avaliação das ações socioeducativas e alcance dos objetivos propostos do PTS ou PTS Simplificado.
- vi. Composição da equipe técnica: definir a equipe responsável pelas atividades socioeducativas, bem como as responsabilidades por integrante, conforme o porte da intervenção.
- vii. Cronograma: deve ser compatível com o planejamento e execução das intervenções de engenharia, contendo o planejamento das ações e entrega dos relatórios periódicos.

No desenvolvimento das ações socioeducativas a serem previstas na metodologia dos PTS, a CONCESSIONÁRIA deve apresentar como parte do escopo mínimo obrigatório:

i. Ação 1: Pesquisa para diagnóstico socioambiental

A CONCESSIONÁRIA deverá aplicar a pesquisa socioambiental para coleta de dados visando conhecer as condições socioeconômicas da comunidade beneficiária, as características e infraestrutura dos imóveis, a situação de saúde dos moradores, além de coletar informações socioculturais, bem como a opinião dos moradores a respeito da obra para elaboração do diagnóstico.

ii. Ação 2: Nivelamento com operadores da obra

Para um maior alcance das informações, é imprescindível realizar um nivelamento com os trabalhadores antes do início da execução da obra, a fim de repassar informações de postura profissional e conduta desses trabalhadores em relação à comunidade.

iii. Ação 3. Formação e reuniões da Comissão Social de Acompanhamento da Obra

A ação de desenvolvimento socio-organizativo acontecerá a partir da composição e suporte às comissões sociais de acompanhamento de obra, criadas para integrar a população beneficiária ao projeto. Para esta ação, devem ser realizadas reuniões comunitárias, articulação com atores sociais ou grupos comunitários já formados, para consolidar a formação dessas comissões, que podem atuar no formato presencial e/ou virtual, a depender das características da comunidade.

A comissão pode ser constituída a partir da identificação de lideranças/ formadores de opinião, bem como a partir de grupos já formados dentro da área a ser trabalhada.

De acordo com a proposta de formação do grupo, devem ser detalhados o papel da comissão e como será sua atuação.

iv. Ação 4. Visitas domiciliares de sensibilização e acompanhamento de obra

A fim de socializar informações acerca da intervenção, a equipe realizará visitas domiciliares em todos os imóveis que serão beneficiados com a obra de esgotamento sanitário. Essas visitas permitirão uma ampla comunicação entre a equipe social e a comunidade e servirão de meio para divulgação das informações acerca do empreendimento.

A socialização das informações tem o objetivo de sensibilizar as famílias a entenderem o quanto o sistema de esgotamento sanitário é importante para a promoção da saúde e qualidade de vida da população, além de fomentar a aceitação e utilização do sistema implantado. Durante as visitas, o profissional responsável esclarecerá sobre os itens que constam no projeto de engenharia do empreendimento para a área, tais como: a função e o uso adequado do sistema de esgotamento sanitário, a implantação da ligação



predial, a previsão de interligação à caixa coletora, a tarifação do serviço de coleta e tratamento de esgoto, dentre outras informações.

A ação deverá ocorrer em todo o processo de execução da obra, a fim de atender todos os imóveis existentes na área de interferência, de forma que todos sejam visitados e seus moradores recebam as informações sobre o empreendimento e seus benefícios. Caso não seja possível contato com o morador no momento da visita, deverão ser realizadas revisitas ou outras estratégias de contato, de modo a oportunizar o repasse das informações aos beneficiários.

A CONCESSIONÁRIA deve comprovar a realização das atividades exercidas no âmbito do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, dos Planos de Ação e dos PTS por meio da elaboração de relatórios, os quais se dividem em relatórios periódicos e relatório final.

6.1.1 RELATÓRIOS PERIÓDICOS

Os relatórios periódicos dos Projetos Técnico Social - PTS serão encaminhados ao PODER CONCEDENTE para acompanhamento das atividades socioeducativas implementadas, devendo ser entregue mensalmente até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente, a partir do período de referência do início da execução do empreendimento.

A estrutura do relatório fica a cargo da CONCESSIONÁRIA e deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações:

- i. Identificação:
 - a. Área de interferência
 - b. Responsáveis técnicos
 - c. Período de referência

- ii. Descrição das atividades desenvolvidas
 - a. Detalhamento metodológico da execução, incluindo as etapas da ação, data, equipe executora e público-alvo das ações;
 - b. Identificação de instrumentos e técnicas utilizadas;
 - c. Atividades previstas e não realizadas: justificativa e previsão de nova data de execução;
 - d. Atividades não previstas e realizadas.

- iii. Meios de verificação e registro das atividades
 - a. Registro Fotográfico;
 - b. Lista de frequência;
 - c. Modelos dos formulários/instrumentais utilizados na execução das ações;
 - d. Exemplar de comunicados utilizados;
 - e. Tabulação e análise de dados diversos (sistematização de informações).



iv. Avaliação das atividades desenvolvidas

- a. Avaliação das ações pela equipe técnica executora, contendo relato sucinto dos aspectos facilitadores e aspectos dificultadores, com respectivas alternativas de solução;
- b. Adequação das técnicas e instrumentos previstos;
- c. Principais resultados obtidos;
- d. Avaliação dos indicadores de processo;
- e. Participação e envolvimento dos beneficiários;

v. Envolvimento dos parceiros no desenvolvimento do PTS

- a. Integração entre a execução do PTS e projeto/ações de engenharia;
- b. Integração do PTS com outros projetos sociais desenvolvidos na área.

vi. Avaliação das ações pela população atendida

- a. Instrumentos de avaliação utilizados (questionário, pesquisa, reunião de avaliação, outros);
- b. Tabulação e análise dos resultados da avaliação aplicada.

6.1.2 Relatório Final

O Relatório final é a sistematização de todas as ações realizadas e uma avaliação técnica do desenvolvimento do trabalho social previsto no PTS de forma geral, sua relação com o andamento da obra, avaliação do alcance dos objetivos propostos por meio da apresentação dos resultados finais e análise dos indicadores.

Para os PTSs simplificados, aplica-se apenas o Relatório Final.

6.2 Demais Obrigações da CONCESSIONÁRIA

A CONCESSIONÁRIA deverá observar os seguintes prazos associados às ações socioambientais:

- i. Encaminhar o Projeto Técnico Social ou Projeto Técnico Social Simplificado com prazo máximo de 60 (sessenta) dias antes do início das execuções dos empreendimentos.
- ii. Iniciar as ações socioambientais com antecedência mínima no prazo de 30 dias antes do início da execução de cada obra.
- iii. Encaminhar mensalmente, até o 15º dia útil do mês vigente, em canal de comunicação previamente estabelecido com o PODER CONCEDENTE, a programação de atividades previstas para o mês seguinte, contendo informações da ação, data, horário e local, a fim de oportunizar a participação do PODER CONCEDENTE nas ações junto às comunidades.



- iv. Caso os prazos associados aos projetos de engenharia ou execução dos empreendimentos sejam reprogramados e impactem no conteúdo inicial ou no cronograma de execução do PTS já aprovado, a reprogramação feita pela CONCESSIONÁRIA deve ser comunicada ao PODER CONCEDENTE.
- v. Nos casos de interligação gratuita intradomiciliar do imóvel por parte da CONCESSIONÁRIA, esta deve garantir que o responsável pelo imóvel esteja ciente que a cobrança dos serviços de coleta e tratamento do esgoto será efetuada conforme prazo e condições definidos pela PODER CONCEDENTE.
- vi. Revisar anualmente o PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL e encaminhar para apreciação do PODER CONCEDENTE no prazo máximo de até 30 (trinta) dias corridos após data de aniversário da OPERAÇÃO DO SISTEMA. O PODER CONCEDENTE deverá se manifestar no prazo máximo de 30 (trinta) dias para solicitação de eventuais ajustes, devendo a CONCESSIONÁRIA enviar no prazo de até 10 (dez) dias corridos a revisão final do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL para o ano vigente.

A CONCESSIONÁRIA se responsabilizará pela execução, acompanhamento e avaliação do PROGRAMA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, dos Planos de Ações e dos Projetos Técnicos Sociais, bem como dos custos advindos desses serviços, como contratação de equipe técnica qualificada, reprodução de materiais e recursos didáticos e de comunicação e equipamentos necessários para o pleno desenvolvimento das ações.

Em caso da possibilidade de celebração de parcerias com outros projetos sociais, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter para aprovação do PODER CONCEDENTE, indicando qual a atuação, responsabilidades e atribuições da CONCESSIONÁRIA dentro da parceria.

Todos os materiais gráficos de apresentação e/ou distribuição para a população devem conter a identificação da CAGECE e da CONCESSIONÁRIA. O material deve ser previamente aprovado pela área social e de comunicação do PODER CONCEDENTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá manter acesso facilitado para as visitas técnicas guiadas às unidades operacionais de esgotamento sanitário promovidas pelo PODER CONCEDENTE ao seu público externo, desde que o PODER CONCEDENTE formalize a solicitação com no mínimo 3 (três) dias úteis de antecedência, devendo a CONCESSIONÁRIA indicar o profissional técnico que irá conduzir a visita e/ou apresentação aos participantes.

7. GESTÃO COMERCIAL

A 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.

Os imóveis sem medição de água, que utilizam poços, o volume para faturamento da CONCESSIONÁRIA será definido conforme regra comercial da CAGECE, aprovada pela AGÊNCIA REGULADORA.

A CONCESSIONÁRIA deverá atuar em atendimento/conformidade com a política comercial da CAGECE.

Assim, define-se que os programas de substituição, transferência e deslocamento de hidrômetros, implantação de medição em fontes alternativas de abastecimento de água, serviços de verificação de fraudes, atualização cadastral e telemetria de clientes estratégicos serão executados pela CONCESSIONÁRIA (“PROGRAMAS COMERCIAIS”) na ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR, dentro dos escopos mínimos definidos a seguir.

7.1 PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE MEDIÇÃO EM FONTES ALTERNATIVAS PARA FATURAMENTO DO ESGOTO, TRANSFERÊNCIA E DESLOCAMENTO DE HIDRÔMETROS

Caberá à CONCESSIONÁRIA a execução de todos os investimentos em hidrômetros necessários à manutenção do parque de medidores nos MUNICÍPIOS, distritos e/ou localidades da ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PRESTADOR do BLOCO [•], incluindo no escopo desde a aquisição deles até os serviços inerentes à substituição ou instalação dos equipamentos, assim como todos os materiais e serviços tais como escavação, reaterro, repavimentação, quadros, registros, lacres, conexões e outros.

Para a realização dos serviços de transferência e deslocamento de hidrômetros a CONCESSIONÁRIA deverá executar a retirada, deslocamento e/ou transferência dos hidrômetros existentes instalados na parte interna para a parte externa dos imóveis, inclusive arcando com todos os custos necessários para a aquisição dos materiais e serviços para readequação da ligação predial e reinstalação dos hidrômetros, devendo efetuar esses serviços no prazo de até 03 ano para todos os MUNICÍPIOS, após emissão do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA. Deverá ser executado um novo ramal para a ligação para os serviços de transferência dos hidrômetros, não podendo ser aproveitado o ramal existente. A realização dos serviços de transferência ou deslocamento dos hidrômetros devem seguir os padrões vigentes da CAGECE, devendo executar no mínimo 1/3 por ano do total de serviços previstos, até a conclusão no ano 03. No Quadro 2 apresenta-se a quantidade dos serviços de transferência e deslocamento de hidrômetros por município.

Quadro 2 - Quantidades dos serviços de deslocamento e transferências de hidrômetros por município.

Município	Quantidade de serviços de transferência de hidrômetros	Quantidade de serviços de deslocamento de hidrômetros
Abaicara	40	94
Acarape	236	549
Acaraú	226	526
Acopiara	898	2094
Alcântaras	129	301
Altaneira	233	542
Alto santo	30	71
Antonina do Norte	309	720
Apuiarés	99	231
Aracati	675	1574
Aracoiaba	292	681
Ararendá	12	29
Araripe	401	934
Aratuba	84	196
Arneiroz	73	171
Assaré	451	1053
Aurora	475	1109
Baixio	105	246
Barreira	164	381
Barro	328	766
Barroquinha	207	483
Baturité	183	427
Beberibe	164	384
Bela cruz	98	230
Campos Sales	732	1708
Capistrano	99	232
Caridade	82	192
Cariré	114	266
Carnaubal	206	479
Catarina	177	414
Catunda	96	225
Cedro	452	1056
Chaval	74	171
Choró	27	64
Coreaú	302	704
Crateús	997	2325
Croatá	11	24
Cruz	109	255
Ereré	11	25
Forquilha	567	1324



Fortim	82	192
Frecheirinha	353	822
General Sampaio	26	60
Graça	155	363
Granjeiro	41	94
Groaíras	134	312
Guaraciaba do Norte	204	475
Guaramiranga	13	29
Hidrolândia	86	200
Ibaretama	2	6
Ibiapina	387	902
Ibicuitinga	47	111
Independência	56	131
Ipaumirim	313	729
Iracema	29	68
Irauçuba	204	475
Itaiçaba	23	54
Itapipoca	239	559
Itapiúna	152	353
Itarema	117	272
Itatira	326	760
Jaguaretama	56	132
Jaguaribara	11	25
Jaguaruana	158	367
Jati	152	355
Jijoca de Jericoacoara	143	334
Lavras da Mangabeira	846	1975
Marco	403	941
Martinópolis	140	327
Massapê	369	860
Mauriti	325	759
Meruoca	67	157
Milagres	375	874
Miraíma	46	106
Mombaça	331	771
Monsenhor Tabosa	357	833
Moraújo	51	118
Morrinhos	113	262
Mucambo	279	652
Mulungu	98	228



Novo Oriente	318	743
Ocara	123	286
Orós	306	715
Pacoti	54	127
Pacujá	138	322
Palhano	72	169
Palmácia	78	181
Parambu	347	810
Paramoti	41	96
Penaforte	211	492
Pentecoste	177	412
Pereiro	52	120
Piquet Carneiro	43	100
Pires Ferreira	14	33
Poranga	483	1126
Porteiras	134	313
Potengi	212	496
Potiretama	20	45
Quiterianópolis	68	157
Quixadá	418	974
Quixeré	68	158
Redenção	472	1101
Reriutaba	98	227
Russas	272	636
Saboeiro	353	825
Salitre	152	354
Santa Quitéria	239	557
Santana do Acaraú	206	480
São Benedito	717	1674
Senador Pompeu	308	719
Senador Sá	55	128
Sobral	47	108
Tabuleiro do Norte	220	514
Tamboril	214	499
Tarrafas	101	234
Tauá	1262	2944
Tejuçuoca	48	113
Tianguá	903	2107
Tururu	62	146
Ubajara	416	970
Umari	105	244



Umirim	217	507
Uruburetama	330	769
Uruoca	176	410
Varjota	207	482
Várzea alegre	1522	3551
Viçosa do Ceará	76	178

A aquisição dos hidrômetros será realizada conforme condições estabelecidas pela Portaria n.º 155, 30 de Março de 2022 do INMETRO e seu respectivo Regulamento Técnico Metrológico (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 ocasione desgaste prematuro das engrenagens, ou dano físico ao hidrômetro ocasionado por fraude, por exemplo. Não serão admitidos para o serviço de substituição de hidrômetros, tecnologias que possuem vida útil menor que 5 (cinco) anos.

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

Todos os lotes de hidrômetros novos adquiridos pela CONCESSIONÁRIA, antes de serem instaladas nas unidades consumidoras, devem ser inspecionados de forma amostral no laboratório de hidrometria da CAGECE, acreditado pela norma ISO/IEC 17025, ou inspecionados nas dependências do fabricante, sendo realizados por técnicos do laboratório de hidrometria da CAGECE com os custos desses ensaios, incluindo passagens, hospedagem e transporte, integralmente arcados pela empresa CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deve arcar com os custos da inspeção dos hidrômetros realizada no laboratório de hidrometria da CAGECE, conforme tabela da CAGECE de preços de serviços ao usuário.

Todos os hidrômetros do parque deverão ser de tipologia prevista em NBR e com homologação pelo INMETRO. Cabe destacar ainda a exigência de 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 correspondentes do ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO.

De acordo com a base de dados fornecida pela CAGECE, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar a substituição de todos os hidrômetros classificados como “não conforme”, de acordo com os procedimentos e normas da CAGECE, inclusive aqueles que se tornarem “não conforme” durante o período de concessão atendendo os prazos estabelecidos pela CAGECE.

No primeiro ano de concessão, a CONCESSIONÁRIA deverá executar todos os serviços de hidrômetros não conforme e durante todo o prazo de concessão. Deverá ainda a CONCESSIONÁRIA realizar a substituição preventiva do parque de hidrômetros, mantendo a totalidade de hidrômetros instalados dentro da vida útil indicada pela CAGECE, conforme apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Vida útil do hidrômetro por capacidade.

Capacidade do Hidrômetro Qn ou Q3 (m ³ /h) – DN (mm)	Tipo e Classe	Idade Máxima (meses)
Qn: 1,5 m ³ /h – 20 mm	Velocimétrico Classe B e C	60
Qn: ≥ 3,5 m ³ /h – 25 mm	Velocimétrico Classe B	48
Qn: ≥ 10 m ³ /h – 40 a 150 mm	Velocimétrico ou Woltmann Classe B	36
Q3: 2,5 m ³ /h – 20 mm	Volumétrico	84
Q3: ≥ 2,5 m ³ /h – 20 a 150 mm	Ultrassônico	120

A Gestão da Substituição Preventiva e Corretiva do Parque de Hidrômetro será realizada pela CAGECE de forma compartilhada com a CONCESSIONÁRIA, seguindo os critérios definidos no procedimento operacional POPMED067 - Gestão do Parque de Hidrômetros e suas posteriores atualizações.

Devem ser utilizados hidrômetros que apresentem as melhores eficiências e exatidões de acordo com a realidade operacional e do cliente. Só é permitido a substituição de um hidrômetro por outro com características inferiores de eficiência e exatidão, desde que seja comprovada tecnicamente a impossibilidade de utilização da tecnologia que está sendo adotada.

Os hidrômetros deverão ser preferencialmente do tipo volumétrico ou de melhor desempenho. De forma excepcional, poderão ser utilizados medidores velocimétricos desde que seja justificada a sua utilização e condicionada à aprovação da CAGECE. A CONCESSIONÁRIA deverá submeter à aprovação prévia da CAGECE a aquisição pretendida dos modelos de hidrômetros a serem instalados pela CONCESSIONÁRIA. Os hidrômetros adquiridos deverão possuir Portarias de aprovação do INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia e possuir Certificado de Conformidade Técnica – CCT da CAGECE. Os lotes dos hidrômetros a serem instalados nas ligações da CAGECE devem ter os relatórios de ensaios realizados em laboratórios acreditados e ser aprovados em testes no Laboratório de Hidrometria da CAGECE ou nas dependências do fabricante. Os testes devem ser executados ou acompanhados pelos técnicos do laboratório de hidrometria da CAGECE.

Para o serviço de implantação de medição em imóveis com fonte alternativa para faturamento do esgoto poderão ser utilizados medidores conforme faixa de consumo mensal determinada no POPMED 067/20. O serviço solicitado deve ser atendido no prazo máximo de 30 dias, contados a partir da emissão de ordem de serviço demandada pela CAGECE. Para a execução do serviço deverão ser observadas as diretrizes e condições comerciais da CAGECE. A CONCESSIONÁRIA deverá entregar ao cliente as notificações emitidas pela CAGECE, informando ao cliente sobre a necessidade de regularização e/ou de solicitação de outorgas para o uso da água nas captações d'água de poços ou outro tipo de fonte alternativa.

Cabe à CONCESSIONÁRIA analisar a viabilidade da instalação de hidrômetros quando do recebimento da relação de clientes enviados pela CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a instalação dos hidrômetros nas captações alternativas de abastecimento de água demandadas pela CAGECE ou implantar sistema de medição de esgoto demandado pela CAGECE para efeito de cobrança de tarifa de esgoto com base nos volumes captados, de acordo com a NORMA INTERNA da CAGECE NIT 0009 – Faturamento do serviço de esgotamento sanitário de clientes em imóveis com fonte alternativa de abastecimento de água e suas atualizações. A CONCESSIONÁRIA deverá para a realização das atividades associadas aos serviços de implantação de medição em fontes alternativas, observadas as seguintes condições:

- enviar à CAGECE a relação dos clientes que não permitiram a coleta de dados/informações necessárias para posterior tomada das providências cabíveis;
- realizar averiguação no regular funcionamento dos hidrômetros, bem como substituí-los e/ou reparar quando necessário;
- realizar a manutenção e aferição destes hidrômetros, assegurando a vida útil desses medidores conforme disposições definidas neste CADERNO DE ENCARGOS para atualização do parque do hidrômetros definidos para a realização dos serviços de substituição de hidrômetros

As solicitações de serviços para substituição corretiva dos hidrômetros deverão ser atendidas pela CONCESSIONÁRIA nos prazos estabelecidos pela CAGECE, para manutenção da conformidade e qualidade do parque de hidrômetros, observando-se ainda às condições estabelecidas no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO.

Os prazos para os serviços de manutenção preventiva e corretiva estão indicados no POPMED 067 e suas atualizações.



HIDRÔMETROS - PADRÃO CAGECE:

É o hidrômetro que atende às especificações estabelecidas pelo Inmetro e aprovado no processo de verificação metrológica realizado pelos técnicos no Laboratório de Hidrometria da CAGECE ou nas dependências do fabricante, caracterizado por ser:

- Hidrômetro velocimétrico, classe metrológica C, relojoaria 45º seca blindada ou não, cúpula de vidro temperado, pré-equipada para conexão de sensor tipo indutivo (amagnético) e orientável manualmente em até 360º, multijato, transmissão magnética, leitura direta, bujão do regulador metálico em latão, funcionamento reversível, para medição de água fria, temperatura de 1ºC a 40ºC e IDM igual ou superior à 95%. Este medidor ao ser instalado na horizontal, com inclinação do eixo da turbina de até 30º para esquerda ou direita, deve manter a sua classe metrológica.

- Hidrômetro volumétrico, R 400 ou superior, classe de exatidão 1 e /ou 2, relojoaria 45º ou plana, seca, cúpula de vidro temperado, pré-equipada para conexão de sensor tipo indutivo e orientável manualmente de 360º, leitura direta, funcionamento reversível, IP 68, medição de água fria temperatura de 1ºC a 40ºC, IDM igual ou superior à 98% (tabela de erros adotada pela CAGECE). Este medidor ao ser instalado na horizontal, com inclinação do eixo da turbina de até 30º para esquerda ou direita, deve manter a sua classe metrológica.

- Hidrômetro ultrassônico por tempo de trânsito, tipo estático, sem partes moveis, DN 20 mm - R400, DN 25 mm - R400, DN 40 mm - R400, classe de exatidão 1 e/ou 2, equipado com cabo de sinal, saída de pulso e comunicação via rádio ou M-Bus/ModBus, duplo sensor ultrassônico, display LCD digital e plano, alimentação interna a bateria com duração mínima de 10 anos, IP 68, leitura direta, para medição de água fria temperatura de 1ºC a 40ºC. Este medidor ao ser instalado em qualquer posição, deve manter a sua classe metrológica. IDM igual ou superior a 99%.

- Hidrômetro ultrassônico por tempo de trânsito, tipo estático, sem partes moveis, R 500 (DN 50 mm, 80 mm, 100 mm e 150 mm), classe de exatidão 1 e/ou 2, equipado com cabo de sinal, saída de pulso e comunicação via rádio ou M-Bus e/ou Mod-Bus, duplo sensor ultrassônico, display LCD digital e plano, alimentação interna a bateria com duração mínima de 10 anos, IP 68, leitura direta, para medição de água fria temperatura de 1ºC a 40ºC, flangeado. Este medidor ao ser instalado em qualquer posição, deve manter a sua classe metrológica. IDM igual ou superior a 99%.

Após execução de qualquer serviço que realize a substituição de hidrômetros, os hidrômetros retirados de campo deverão ser devolvidos à CAGECE, seguindo os procedimentos de baixa e cadastro no sistema PRAX dos mesmos e adotando o procedimento estabelecido pela GEMED para devolução dos mesmos.



7.2 PROGRAMA DE RETIRADA DE FRAUDES E IRREGULARIDADES

A CONCESSIONÁRIA 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.

As principais formas de fraude comumente detectadas nos projetos de combate são: Irregularidades no hidrômetro (rompimento dos lacres ou danos ao aparelho, como perfurações na cúpula), ligações clandestinas diretas na rede de abastecimento, desvios de água antes do hidrômetro (by-pass), violação de suspensão de abastecimento, intervenções não autorizadas no cavalete, além daquelas relativas ao SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, como a conexão sem prévia autorização da CAGECE e o lançamento de efluentes indevidos no sistema separador absoluto.

A CONCESSIONÁRIA deverá tamponar um cliente quando demandada pela CAGECE.

Nesse contexto, a CONCESSIONÁRIA terá, dentre suas obrigações, a de participação em PROGRAMAS COMERCIAIS específicos, propondo projetos e planos de ação, submetidos à aprovação da CAGECE, que contribuam com a redução de perdas aparentes e mitigando riscos no negócio.

A CONCESSIONÁRIA atuará nos procedimentos de detecção e retirada das fraudes de duas formas:

- a) A primeira naqueles imóveis em que a CAGECE, durante a atividade normal, efetuar a verificação ou indício, por meio principalmente dos processos de leitura e emissão de faturas ou a partir de análises e estudos da CONCESSIONÁRIA e do PODER CONCEDENTE nas quais haja a indicação de qualquer ocorrência. Isso gerará serviço(s) que será(ão) repassado(s) imediatamente para a execução da CONCESSIONÁRIA. Normalmente são ocorrências ligadas à violação da suspensão de abastecimento, irregularidades nos hidrômetros ao longo da rota de leituras, e outras nos sistemas de abastecimento de água ou aquelas relativas ao serviço de esgotamento sanitário;
- b) A segunda forma será no desenvolvimento por parte da CONCESSIONÁRIA de planos de ações anuais de pesquisa de fraudes através de vistorias nas instalações dos clientes, com varreduras sistematizadas em todas as ligações de água e/ou esgoto que apresentarem algum tipo de anormalidade, durante todo o contrato, ao longo do sistema ramal/caixa protetora/hidrômetro. A CONCESSIONÁRIA poderá desenvolver,



a partir da aprovação da CAGECE, o cruzamento de informações específicas que indicarão potenciais fraudes ou irregularidades nas ligações, como “By Pass”, ligações clandestinas de água ou de esgoto, manuseio indevido do hidrômetro por parte do USUÁRIO, entre outras.

A verificação de fraudes deve ser realizada por tecnologias não destrutivas.

A execução dos serviços deverá obedecer aos mesmos padrões e procedimentos de operação da CAGECE, inclusive no que tange ao procedimento de verificação de fraudes e irregularidades junto aos USUÁRIOS, que demandará a instauração de processos sancionatórios e indenizatórios contra esses. A não observância e aplicação das normas de procedimento para estes casos junto aos USUÁRIOS ensejará o ressarcimento por parte da CONCESSIONÁRIA de todos os custos relativos à recuperação do consumo, multa e indenizações decorrentes.

Todo o fluxo de processamento das informações referentes aos serviços se dará de forma eletrônica, utilizando os sistemas da CAGECE, devendo a CONCESSIONÁRIA manter estrutura de equipamentos (hardware, softwares e demais aplicativos) que atendam aos requisitos de transferência de arquivos dos serviços a executar e executados de forma integral, em tempo real.

Todos os formulários de comunicação, informações, notificações e outros da relação USUÁRIO/CAGECE em uso da CONCESSIONÁRIA deverão ser aprovados pela CAGECE. Os custos decorrentes da modelagem e confecção serão da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA estará sujeita a penalizações no caso de descumprimento dos critérios constantes no Indicador de Fraudes, previsto no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO do Contrato de Concessão Administrativa.

Diante da necessidade de aumento do volume consumido e faturado, a CAGECE propôs a inserção dos serviços de substituição de hidrômetros e pesquisa e combate a fraudes, ações que interferem diretamente no indicador de perdas dos MUNICÍPIOS. Vale salientar que os MUNICÍPIOS terão metas de perdas que deverão ser obrigatoriamente atendidos em garantia da manutenção dos contratos de operação dos sistemas de distribuição de água. Logo, os serviços, tanto de substituição de hidrômetros como de combate a fraudes e demais usos irregulares, devem ser orientados, em consonância com os planos de redução de perdas da CAGECE, não somente em função das necessidades relacionadas à quantificação do volume de esgoto.

Seguindo as premissas descritas, propôs-se atrelar estes serviços às metas de perdas. As metas do BLOCO são descritas no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO.

Considerando-se as condições e características distintas de perdas particulares a cada município, deve-se realizar mais esforços em MUNICÍPIOS com maiores perdas ou que não tenham atingido as metas de perdas estabelecidas entre a CAGECE e os MUNICÍPIOS, porém sem reduzir a meta total do bloco. A CONCESSIONÁRIA deverá efetuar o planejamento de combate às fraudes de forma compartilhada com a CAGECE visando compatibilizar com o planejamento e atuação da CAGECE no combate às perdas dos MUNICÍPIOS, podendo realizar planejamento próprio sujeito à aprovação prévia da CAGECE. Os fatores de ajuste das metas de serviços são em função do IPL do município, conforme abaixo, obrigando-se a CONCESSIONÁRIA a atendê-los:

- Quando IPL for menor do que 216 l/lig.dia, a meta mínima do IFR para o município será 10% da meta do Bloco.
- Quando IPL for maior ou igual a 216 l/lig.dia e menor do que 263 l/lig.dia, a meta mínima do IFR para o município será 20% da meta do Bloco.
- Quando IPL for maior ou igual a 263 l/lig.dia e menor do que 286 l/lig.dia, a meta mínima do IFR para o município será 30% da meta do Bloco.
- Quando IPL for maior ou igual a 286 l/lig.dia e menor do que 303 l/lig.dia, a meta mínima do IFR para o município será 35% da meta do Bloco.
- Quando IPL for maior ou igual a 303 l/lig.dia, a meta mínima do IFR para o município será maior ou igual a 40% da meta do Bloco.

Vale salientar que a meta total do bloco continua inalterada pelo fato da redução das metas nos MUNICÍPIOS de menores perdas.

7.3 PROGRAMA DE TELEMETRIA DE CLIENTES ESTRATÉGICOS

Caberá a CONCESSIONÁRIA a execução de todos os investimentos em telemetria de clientes estratégicos necessários à implantação e manutenção do sistema de telemetria ou medição à distância, incluindo no escopo desde a aquisição de hidrômetros ultrassônicos, equipamento e software de transmissão de dados, sensores de pressão, até os serviços inerentes à substituição ou instalação dos equipamentos, incluindo todos os materiais e serviços tais como escavação, reaterro, repavimentação, quadros, registros, lacres, conexões, readequação do ramal e outros.

O Sistema de Telemetria deverá atender as exigências e condições técnicas adotadas e aprovadas nos sistemas de telemetria implantados na CAGECE.

O Sistema de Telemetria será implementado em clientes estratégicos da CAGECE de acordo com as quantidades mínimas apontadas no quadro abaixo, conforme



demandado pela CAGECE. O prazo para implantação da telemetria em todas as quantidades apontadas no quadro abaixo deverá ser executado em até 02 anos, a partir do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA.

Quadro 4 - Quantidades do serviço de Telemetria de Clientes Estratégicos por bloco.

Bloco	Total de Clientes Estratégicos
1	311
2	288
3	332
4	305
5	300

A CONCESSIONÁRIA deve instalar os equipamentos de telemetria com a transmissão de dados, tanto de vazão como pressão, nos medidores conforme relação de imóveis relacionados pela CAGECE.

A instalação dos equipamentos de análise e transmissão de dados de medição a distância não deverá exigir nenhum tipo de infraestrutura por parte do cliente da CAGECE, e os mesmos devem se comunicar com os sistemas utilizados pela CAGECE para monitoramento das informações de vazão e pressão desses clientes.

A CONCESSIONÁRIA definirá a tecnologia de transmissão de dados a ser utilizada, ficando responsável por toda a instalação e manutenção da infraestrutura de comunicação, devendo a CAGECE validar esta tecnologia a ser implantada.

O SERVIÇO a ser realizado deverá incluir o Software de Gestão que receberá as informações de campo de medidores de água, utilizando-se de tecnologia de transmissão de dados por qualquer um dos meios existentes e possíveis, combinados ou não, como, por exemplo, mas não somente: GSM / GPRS / 3G / 4G / Sigfox / LoRa / NB-IoT; sistema WiFi; sistema de rádio enlace em tropo difusão, em visibilidade ou por satélite; ou fibra ótica; etc.; para um banco de dados e permitirá o acompanhamento do consumo dos clientes estratégicos da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar o software de gestão de acompanhamento dos clientes para a CAGECE em ambiente que deverá ser mantido por ela garantindo um acesso seguro aos colaboradores da CAGECE credenciados.

A CONCESSIONÁRIA deverá seguir a Lei Federal 13.709, Lei Geral de Proteção aos Dados Pessoais, a fim de garantir privacidade às informações dos clientes.

A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que todas as informações coletadas serão mantidas em ambientes redundantes, a fim de garantir que as informações sejam recuperadas em caso de desastres no ambiente que comporta a base de dados com as informações dos clientes.



Durante a vigência do contrato, compete à CONCESSIONÁRIA a substituição e/ou instalação dos medidores e/ou equipamentos de telemetria, reinstalação e reprogramação dos seus equipamentos de análise e transmissão de dados de medição acoplados nos medidores.

Em alternativa ao estabelecido no item acima, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar os serviços em até 48 horas após a comunicação da CAGECE.

A programação de substituição dos medidores e/ou sensores por ocasião de manutenção preventiva e/ou corretiva, ocorrerá no horário entre as 8h e 12h e das 13h às 17h30min e será informada pela CAGECE, aos seus clientes, com 24 horas de antecedência.

Os custos de transmissão dos dados, a certificação dos equipamentos e a aprovação do Sistema de Telemetria completo pelos órgãos competentes ficarão a cargo da CONCESSIONÁRIA, durante a vigência do contrato.

A CONCESSIONÁRIA deve realizar, diariamente, nas suas dependências, monitoramento dos alarmes, análise das informações geradas pelo sistema de gestão, cadastramento das informações, parametrização, gerenciamento dos usuários do sistema, dar suporte técnico a equipe da CAGECE, usuária do Sistema de Telemetria, propondo ações decorrentes destas atividades.

Os hidrômetros ultrassônicos dos clientes telemedidos devem ser substituídos de forma preventiva após 10 (dez) anos de instalação.

7.4 PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CADASTRAL

O cadastro de imóveis e clientes é a base de informações para subsidiar o sistema comercial e assim realizar o faturamento dos clientes, além de oferecer suporte às atividades operacionais de toda a CAGECE. No prazo máximo de 02 anos, contados a partir do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA, a CONCESSIONÁRIA deverá revisar todo o cadastro de imóveis dentro da ÁREA DE ABRANGÊNCIA, incluindo-se ainda o cadastro inicial de novos imóveis.

A CONCESSIONÁRIA deverá enviar mensalmente ao PODER CONCEDENTE a programação do serviço de atualização cadastral. Os serviços de atualização cadastral poderão ser demandados pelo cliente, pela CAGECE ou pela CONCESSIONÁRIA, de forma que esses imóveis deverão receber ao menos uma atualização completa em prazo não superior a 48 (quarenta e oito) meses:

Essa atividade representa a identificação dos imóveis para a operacionalização das atividades de: leitura do hidrômetro, emissão da fatura, atendimento às solicitações dos usuários, faturamento, cobrança, comercialização e disponibilização dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto, bem como o georreferenciamento. Do cadastro de imóveis e clientes emanam informações imprescindíveis para fins de planejamento e prestação dos serviços, bem como as quantidades e a situação das ligações, permitindo gerenciar a expansão dos serviços e contabilizar o faturamento e a receita, além de mensurar as economias que são fundamentais para a execução do faturamento.

A atualização do cadastro deverá ser em conformidade com as Normas Internas da CAGECE, bem como, das AGÊNCIAS REGULADORAS.

A demanda do serviço de atualização poderá ser registrada pela CAGECE, pela CONCESSIONÁRIA ou pelo CLIENTE por meio do sistema comercial e sistemas auxiliares da CAGECE, como o Sistema de Informação Geográfica (SIG) para execução em campo no imóvel.

Nas demandas em que o cliente não for o solicitante, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar previamente, de acordo com modelo vigente de Carta de Confiança da CAGECE, o período em que visitará o cliente.

A CAGECE poderá disponibilizar a base cartográfica quando existir, atualizada ou não (eventualmente pode estar em formato de imagem ou PDF). Caso não exista o overlay por qualquer motivo, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar se baseando na realidade de campo. A partir da base cartográfica disponibilizada ou não pela CAGECE a partir de acessos ao sistema comercial e aos sistemas de mapas georreferenciados a CONCESSIONÁRIA realizará a conferência/atualização do lote, que é uma medida resultante do somatório em metros e centímetros de cada imóvel começando sempre do ponto mais ao sul da quadra.

Após o desenho do *overlay* será executado o controle de qualidade que se dará por amostragem no mínimo de 10% e no máximo de 100% do total de overlays medidos e desenhados.

A fase de elaboração e execução do *overlay* em campo precede obrigatoriamente ao desenho no SIG, bem como, à fase de inserção das informações no sistema Comercial e o censo de campo com o Boletim de Cadastro de Imóvel (BCI mobile) da CAGECE.

Esse BCI é um formulário de coleta das informações e de registro fotográfico, no qual contém todas as informações a serem coletadas do imóvel e do cliente, em conformidade com Normas Internas e seguindo determinações das AGÊNCIAS



REGULADORAS. A CAGECE disponibilizará o app BCI-Mobile e nele as informações do imóvel e do cliente serão preenchidas em campo.

Após a aplicação do formulário em campo, a CAGECE realizará o controle de qualidade de todos os serviços executados podendo reprovar os serviços nos casos que não estejam dentro das normas exigidas.

O resultado das atualizações cadastrais executadas deverá ser, obrigatoriamente, informado ao cliente por meio do Comunicado de Mudança Cadastral (CMC), conforme modelo estabelecido pela CAGECE e em atendimento aos prazos regulamentares estabelecidos pelas AGÊNCIAS REGULADORAS. As informações atualizadas só passarão a ter efeito após essa comunicação ao cliente ser evidenciada no sistema comercial da CAGECE.

Toda transmissão (envio e recebimento) do processo de atualização cadastral BCI será realizada via webservice com utilização do aplicativo de cadastro (BCI mobile) do censo de campo, com uso de rede 3G, 4G, 5G ou wi-fi, isto é, a carga e descarga dos dados é via internet. A crítica e validação preliminar de consistência dos dados coletados em campo serão efetuadas pelo próprio aplicativo.

Toda a comunicação do BCI com o sistema comercial da CAGECE é via tablet/smartphone; excepcionalmente quando não for possível levar o tablet/smartphone para o campo, o serviço poderá ser executado no BCI em formulário impresso e registrado posteriormente no tablet, sem prejuízo para o andamento do processo, exceto para o registro fotográfico que neste caso será ausente. A programação deverá ser feita normalmente com a carga e descarga dos dados. A programação no papel deverá ser solicitada e autorizada pela CAGECE.

Todos os custos, desde aquisição de aparelho de smartphone e demais equipamentos/materiais até a execução dos serviços, são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, devendo seguir as recomendações técnicas da CAGECE.

Além do sistema comercial, essa atualização será materializada no Sistema de Informação Geográfica (SIG) da CAGECE, sendo concedido acesso ao Banco de Dados Georreferenciado da CAGECE para a CONCESSIONÁRIA. Os *Softwares* para esse acesso são o *Qgis* e o *ArcGis*. As licenças e instalação desses *softwares* são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA. A base em questão está georreferenciada no Sistema Geodésico SIRGAS 2000, coordenadas Universal Transverso de Mercator – UTM 24 S.

Todos os prazos dos serviços demandados seguirão as normas internas da CAGECE e em anuência com as AGÊNCIAS REGULADORAS. A CONCESSIONÁRIA, em



comum acordo com a CAGECE, poderá propor melhorias nos processos e procedimentos padrões de atualização cadastral.

7.5 DIRETRIZES DOS PROGRAMAS COMERCIAIS

Em todos os serviços executados, a CONCESSIONÁRIA deverá promover o registro das informações obrigatórias relativas à execução, bem como da atualização cadastral, observando as normas e diretrizes do cadastro comercial da CAGECE, dos itens relativos ao número de economias, de ligações, de habitantes, existência de fonte alternativa, reservação, tamanho dos imóveis, tipo de cerâmica, etc.

As equipes para execução dos serviços de instalação e substituição de hidrômetros devem ser orientadas para realizar as atividades conforme procedimento da CAGECE.

Para o combate a fraudes, a CONCESSIONÁRIA deverá promover, além de outros meios tecnológicos, o geofonamento das ligações.

Todos os resultados dos levantamentos deverão ser encaminhados à CAGECE para dar prosseguimento às ações, conforme procedimentos internos da mesma.

O processo de geração de serviços da CAGECE é automatizado, partindo das solicitações (demandas) internas e/ou externas. As demandas internas são aquelas geradas automaticamente na execução diária de processamento, normalmente durante a noite, ou as geradas a partir das informações coletadas nos processos de faturamento ou atendimentos operacionais. As demandas externas são aquelas oriundas das solicitações dos USUÁRIOS via balcão de atendimento, *Call Center*, Internet ou outro canal de atendimento da CAGECE.

Cada solicitação possui a rastreabilidade desde a origem até seu atendimento final. Para cada uma, podem ser gerados tantos serviços quanto necessários até sua devida finalização.

A CONCESSIONÁRIA receberá em bloco todos os serviços em aberto (ordens de serviços) à medida que os mesmos são inseridos em bloco ou individualmente de forma online. A cada execução, a CONCESSIONÁRIA retornará também as informações de forma online individualmente, diretamente no sistema centralizador da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA poderá indicar ajustes e alterações que, se aprovadas, poderão ser implementados nos procedimentos padrão da CAGECE.

8. DIRETRIZES AMBIENTAIS

A elaboração de projetos, implantação ou expansão e operação do SISTEMA 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, devendo estar em alinhamento com os objetivos e diretrizes da Política Ambiental da CAGECE. O cumprimento de tais dispositivos é de obrigação da CONCESSIONÁRIA atrelado aos empreendimentos dos quais deterá a responsabilidade ambiental.

Para todos os efeitos de responsabilização e obrigações, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela reparação civil de passivos ambientais originados após a assunção da OPERAÇÃO DO SISTEMA. Além das obrigações relacionadas com a legalidade das operações, devem ser compromisso da CONCESSIONÁRIA as boas práticas no uso e preservação dos recursos naturais.

A CONCESSIONÁRIA deverá firmar Termos de Compromisso com os órgãos ambientais e/ou órgãos de controle competentes em atendimento aos requisitos estabelecidos nos termos do art. 44 da Lei Federal nº 11.445/2007 alterada pela Lei Federal de nº 14.026/2020, inclusive devendo estar em consonância com os mecanismos de mensuração de desempenho para fins de verificação de sua regularidade ambiental de acordo com o ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO. Ressalta-se ainda que a CONCESSIONÁRIA deverá seguir as recomendações e exigências advindas dos órgãos ambientais e/ou órgãos de controle para acompanhamento e monitoramento das ações e medidas propostas nos Termos de Compromisso.

As licenças ambientais mais atualizadas poderão ser consultadas nos links dos órgãos ambientais: <https://mobile.semace.ce.gov.br/consultaProcesso>

8.1 PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O processo de licenciamento ambiental do SISTEMA compreende, por parte da CONCESSIONÁRIA, a solicitação ao órgão ambiental competente da concessão da licença de acordo com a fase do empreendimento e área de abrangência. Pode envolver o requerimento de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) ou Licença de Instalação e Operação (LIO), Licença de Operação (LO) e renovação da LI, LIO e da LO, entre outras.

Deve-se verificar a competência do licenciamento considerando a atividade a ser desenvolvida, o porte do empreendimento, o potencial poluidor e a área de abrangência do impacto ambiental a ser gerado. Dessa forma, o licenciamento poderá vir a ser solicitado na esfera federal (IBAMA), estadual (SEMACE) ou municipal (Secretaria

Municipal de Meio Ambiente), conforme as competências e atribuições estabelecidas pela legislação vigente.

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA o atendimento das condicionantes ambientais em todas as etapas de licenciamento dos empreendimentos sob sua responsabilidade ambiental, incluindo-se todos os custos correspondentes. As condicionantes que não possuem prazos estabelecidos na licença, o seu atendimento será aferido trimestralmente, ou seja, caso haja descumprimento de alguma condicionante no prazo estabelecido de apuração do Indicador IRA, descrito no ANEXO III – INDICADORES DE DESEMPENHO E METAS DE ATENDIMENTO, a licença será considerada como não atendida.

As condicionantes ambientais referentes à operação dos sistemas devem ser atendidas pela CONCESSIONÁRIA a contar da data da assunção da operação definitiva, ainda que a titularidade esteja sob responsabilidade da CAGECE.

As licenças do SISTEMA em implantação pelo ESTADO, CAGECE ou MUNICÍPIOS deverão ser protocoladas pelo responsável da obra, que constará como responsável perante o órgão ambiental até a conclusão da obra. Concluída a implantação da obra e protocolado o pedido de Licença de Operação, a responsabilidade pela instrução do processo, respectiva obtenção da LO e cumprimento de condicionantes será transferida para a CONCESSIONÁRIA, nos termos do item 4.2.1 deste ANEXO.

Quando houver LO ou LIO já emitida em nome do responsável da obra, caberá à CONCESSIONÁRIA adotar diretamente os trâmites necessários para a transferência de titularidade junto ao órgão ambiental, devendo a CAGECE ou o responsável da obra abster-se de criar óbices, bem como fornecer toda a documentação necessária.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar sistema de gestão e gerenciamento ambiental do SISTEMA, incluindo cadastro das licenças, autorizações e outorgas, e a descrição das condicionantes e seus prazos de atendimento das licenças ambientais, com disponibilização de módulo de acompanhamento para a CAGECE, devendo ser compatível e integrado ao sistema de licenciamento ambiental da CAGECE, atendendo aos padrões e normas internas da CAGECE.

O sistema de gestão e gerenciamento ambiental da CONCESSIONÁRIA deverá alimentar mensalmente as informações e documentos necessários requeridos no sistema de licenciamento ambiental da CAGECE, permitindo assim que a CAGECE possa realizar o acompanhamento, gestão e fiscalização da regularidade ambiental na prestação dos serviços de esgotamento sanitário. O prazo para implantação desse sistema será de até 6 meses a partir do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA.

8.2 LICENCIAMENTOS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS

Para fins de regularidade ambiental, toda a infraestrutura e atividade sob implementação e/ou operação da CONCESSIONÁRIA deverá 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 CONCESSIONÁRIA a obtenção, controle e monitoramento de todas as licenças e autorizações ambientais aplicáveis para infraestrutura sob sua operação, abrangendo também a regularização das unidades existentes, quanto às ampliações do SISTEMA EXISTENTE. A CONCESSIONÁRIA deve ainda cumprir a Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema) N^o 02/2017, que dispõe sobre os padrões e condições para lançamento de efluentes líquidos gerados por fontes poluidoras, ou suas atualizações.

Ao término do período da OPERAÇÃO ASSISTIDA, deverão ser transferidas todas as licenças e outorgas pertinentes ao SISTEMA para a CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA, ao final do 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, inclusive com a comprovação do atendimento de todas as condicionantes ambientais atendidas no período.

8.2.1 Renovação

No ato da transferência da responsabilidade operacional, a CONCESSIONÁRIA 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 de suas respectivas validades é de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

8.2.2 Ampliação da Infraestrutura

A regularidade ambiental da ampliação do SISTEMA EXISTENTE é de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, cabendo o atendimento das legislações ambientais vigentes e estudos ambientais, quando couber.

8.3 PROCESSO DE OUTORGA DE USO

A prática do lançamento de efluentes tratados é regulamentada pelas legislações de outorgas de lançamento de efluentes.

É responsabilidade da CONCESSIONÁRIA o atendimento das condicionantes em todas as etapas de obtenção da outorga de lançamento dos empreendimentos sob sua responsabilidade ambiental, devendo ser observado inclusive, o prazo de renovação desta, conforme legislação vigente.

8.4 LEGISLAÇÃO E NORMAS VIGENTES

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

A CONCESSIONÁRIA deverá priorizar alternativas que minimizem os impactos ambientais gerados e suas devidas compensações e compensatórias atreladas. Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a execução e acompanhamento da compensação ambiental atrelada aos empreendimentos sob sua responsabilidade.

8.5 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E BOAS PRÁTICAS

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar, submeter à aprovação pelo PODER CONCEDENTE e implementar programa de Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para as obras e ações necessárias ao cumprimento do CONTRATO, cuja duração deverá acompanhar o prazo de vigência da CONCESSÃO, observando, para tanto, a norma NBR ISSO 14001, da ABNT.

No âmbito do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), deverão ser integralizados subprodutos voltados à execução contratual de maneira sustentável e com efetiva responsabilização socioambiental. Para tanto, caberá à CONCESSIONÁRIA implementar, ao menos, os seguintes subprogramas:

- i. Subprograma de educação ambiental, contemplando ações de sensibilização para a adoção de práticas ambientalmente adequadas na execução de atividades, dentro e fora do ambiente de trabalho, incluindo temáticas que capacitem e sensibilizem os colaboradores a respeito dos demais programas indicados nesta subcláusula, o qual deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA até o final do terceiro ano da CONCESSÃO;

- ii. Subprograma de eficiência energética, contemplando incentivos à utilização de energias renováveis e de equipamentos de alto rendimento energético, o qual deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA até o final do terceiro ano da CONCESSÃO;
- iii. Subprograma de redução do consumo de água nas operações, contemplando incentivos à utilização de águas de reuso, o qual deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA até o final do terceiro ano da CONCESSÃO;
- iv. Subprograma para preservação dos mananciais utilizados para abastecimento de água e lançamento de esgotos, o qual deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA até o final do terceiro ano da CONCESSÃO;
- v. Subprograma de redução e gestão adequada de resíduos, em especial aqueles oriundos de obras e da operação do sistema, com atenção à logística reversa de materiais de construção e contemplando incentivos à utilização de insumos reciclados ou recicláveis, além de ambientalmente sustentáveis, o qual deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA em até 12 (doze) meses após o início da OPERAÇÃO DO SISTEMA; e
- vi. Subprograma de controle, aprimoramento e efetivação do Sistema de Gestão Ambiental como um todo, contemplando ações de implementação, de monitoramento contínuo, de prestação de contas e de identificação de oportunidades de melhoria, o qual deverá ser implementado pela CONCESSIONÁRIA até o final do terceiro ano da CONCESSÃO.

Ainda, no tocante à gestão adequada de resíduos sólidos, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- i. Apresentar os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, aprovado pelo respectivo órgão ambiental que se encontra licenciando o empreendimento/obra e conforme Termo de Referência para Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) das Obras da CAGECE. Além disso, deverá encaminhar semestralmente as Declarações de Movimentação de Resíduos obtido no

Sistema Nacional de Informações - SINIR sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos.

- ii. Apresentar os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, aprovado pelo respectivo órgão ambiental competente pelo licenciamento do empreendimento, após o início da sua operação. Além disso, deverá encaminhar semestralmente as Declarações de Movimentação de Resíduos obtido no Sistema Nacional de Informações - SINIR sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos.

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) também deverá estar alinhado às boas práticas ambientais, nacionais e internacionais, dentre as quais:

- iii. 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.
- iv. Fazer o uso racional da água e capacitar seu pessoal quanto ao uso adequado da água, evitando desperdícios.
- v. Estabelecer requisitos de qualidade para aquisição e uso de equipamentos e práticas que promovam a redução do consumo de água e energia, incentivando também eficiência energética.
- vi. Realizar manutenções periódicas nos seus aparelhos e equipamentos elétricos.
- vii. Capacitar seu pessoal quanto ao uso racional de insumos.
- viii. Utilizar materiais e equipamentos de qualidade e vida útil prolongada, para minimizar a geração de resíduos sólidos.
- ix. Implantar boas práticas para promover a importância da prestação dos serviços de saneamento básico, em especial nos sistemas localizados em áreas de preservação ambiental/permanente.
- x. Envidar esforços na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, com observância a ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- xi. Promover a utilização de materiais reciclados e recicláveis e tecnologias ambientalmente adequadas nas compras de insumos e equipamentos, e nas de obras e serviços de engenharia, com base nas diretrizes de compras sustentáveis da norma ISO 20400
- xii. Assegurar a implantação e gestão do Programa Coleta Seletiva Solidária, com o intuito de destinar os seus resíduos para reciclagem, conforme Termo de Compromisso assinado com o Governo do Estado do Ceará.

- xiii. Realizar inventário quadrienal do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados, de forma a atender às diretrizes das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos.
- xiv. Utilizar equipamentos de alto rendimento energético, automação predial, fontes de energia renovável, materiais de baixa absorção térmica e outras estratégias para o uso racional de energia elétrica nas edificações administrativas, comerciais e operacionais.

Em atenção às boas práticas ambientais, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e apresentar ao PODER CONCEDENTE, anualmente, Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE), para fins de calcular e quantificar todas as emissões, em carbono equivalente, a serem neutralizadas, tendo em vista atividades desenvolvidas pela CONCESSIONÁRIA na execução do CONTRATO no ano anterior.

Por fim, a CONCESSIONÁRIA deve elaborar e apresentar ao PODER CONCEDENTE, anualmente e/ou sob demanda, informações relacionadas à sustentabilidade, a fim de embasar relatórios institucionais, conforme previsto na Resolução CVM n.º 193/2023 com atualizações posteriores e demais legislações e regulamentações aplicáveis.

9. OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONCESSIONÁRIA

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 CONCESSIONÁRIA e que são fundamentais para a execução do CONTRATO.

São obrigações gerais da CONCESSIONÁRIA, além das contidas no CONTRATO e neste ANEXO:

I- 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.

II- Vincular-se ao disposto no CONTRATO, no EDITAL e nos 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 deste EDITAL;

III- Manter atualizadas a qualificação técnica e as licenças junto aos órgãos responsáveis;

IV- Consultar e obter expressa autorização da CAGECE para, no decorrer da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, realizar qualquer alteração ou inclusão de serviços ao escopo da

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA ou alteração nos equipamentos exigidos no EDITAL e em seus ANEXOS, procedendo com o reequilíbrio financeiro do contrato em favor da CAGECE ou da CONCESSIONÁRIA, caso necessário;

V- Prestar esclarecimentos que lhe forem solicitados e atender prontamente às reclamações de seus serviços, sanando-as no menor tempo possível;

VI- Comunicar imediatamente por escrito à CAGECE qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências de regularização necessárias;

VII - Manter em perfeitas condições de uso as dependências e equipamentos vinculados à execução do serviço;

VIII- Reconhecer que é a única e exclusiva responsável por danos ou prejuízos que vier a causar a CAGECE, coisa, propriedade ou pessoa de terceiros, em decorrência da execução do objeto, ou danos advindos de qualquer comportamento de seus empregados em serviço, correndo às suas expensas, sem quaisquer ônus para a CAGECE, ressarcimento ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam causar;

IX - Cumprir integralmente o CONTRATO, em conformidade com as disposições legais e regulamentares, e ainda com as determinações da CAGECE, editadas a qualquer tempo;

X- Atender às exigências, recomendações ou observações feitas pela CAGECE, conforme os prazos fixados em cada caso;

XI- 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;

XII - Substituir, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a contar do recebimento de comunicação escrita da CAGECE nesse sentido, qualquer funcionário, empregado, auxiliar, preposto, subcontratado ou qualquer terceiro contratado para execução dos SERVIÇOS, que esteja infringindo as normas regulamentares ou qualquer disposição legal ou disposições previstas no CONTRATO;

XIII - Responder perante a CAGECE e terceiros por todos os atos e eventos de sua competência, especialmente por eventuais desídias e faltas quanto a obrigações decorrentes da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

XIV – Manter e restaurar, em bom estado de funcionamento, conservação e segurança, às suas expensas, os bens necessários à prestação dos SERVIÇOS que integram a CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, durante a vigência do CONTRATO;

XV- Realizar os investimentos e executar os SERVIÇOS, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, atualidade, generalidade, conforto, higiene e cortesia;

XVI- Cumprir os critérios, INDICADORES DE DESEMPENHO e parâmetros de qualidade na prestação dos Serviços que constam do CONTRATO e seus ANEXOS;

XVII- Ressarcir a CAGECE de todos os desembolsos decorrentes de determinações judiciais de qualquer espécie para satisfação de obrigações originalmente imputáveis à CONCESSIONÁRIA, inclusive reclamações trabalhistas propostas por empregados ou terceiros vinculados à CONCESSIONÁRIA, bem como a danos a clientes e órgãos de controle e fiscalização;

XVIII - Cumprir determinações legais quanto à legislação trabalhista, previdenciária, de segurança e medicina do trabalho, quanto aos seus empregados.

XIX - Cumprir a legislação ambiental e regulamentação aplicável, no âmbito federal, estadual e municipal;

XX - Promover campanhas educativas, informativas e operacionais para o adequado cumprimento das obrigações assumidas no presente CONTRATO, mediante aprovação prévia da CAGECE;

XXI - Atualizar anualmente e apresentar à CAGECE o inventário e o registro dos bens vinculados à presente CONCESSÃO ADMINISTRATIVA;

XXII - A CONCESSIONÁRIA, quando citada ou intimada de qualquer ação judicial ou procedimento administrativo, que possa resultar em responsabilidade da CAGECE deverá imediatamente informar à CAGECE, inclusive dos termos e prazos processuais, bem como envidar os melhores esforços na defesa dos interesses comuns, praticando todos os atos processuais cabíveis com esse objetivo. Fica facultado à CAGECE valer-se de qualquer instrumento processual de intervenção de terceiros;

XXIII - Elaborar, em conjunto com a CAGECE, um plano emergencial de comunicação para as hipóteses em que ocorra qualquer evento que possa prejudicar os SERVIÇOS e/ou os USUÁRIOS.

XXV - Disponibilizar empregados em quantidade necessária para a prestação dos serviços.

XXVI - 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.

XXVIII - Manter em perfeitas condições de uso as dependências e equipamentos vinculados à execução do serviço.



XXX – Entregar à CAGECE, em um prazo máximo de 2 (dois) anos, todos aqueles planos, projetos, estudos e programas solicitados neste caderno que não possuem prazos pré-estabelecidos.

9.1 LEGISLATIVAS

9.1.1 Legislação Federal e Estadual do Saneamento Básico

A CONCESSIONÁRIA deverá observar aos seguintes instrumentos legais:

a. Princípios e diretrizes da Lei federal n.º 11.445/2007 e, ainda, dos Decretos Regulamentadores 7.217/2010, todos dispendo sobre a política de saneamento básico e suas atualizações.

9.1.2 Legislação Geral

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

O lançamento dos efluentes das estações de tratamento de esgotos deverá atender a Resolução CONAMA 430/2011, COEMA 02/2017 e suas alterações posteriores.

Deverão ser atendidas as diretrizes da Lei Complementar estadual de n.º 162, de 20 de junho de 2016, que institui a Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Governo do Estado, a Lei Complementar estadual n.º 247, de 18 de junho de 2021, que institui, no Estado do Ceará, as microrregiões de água e esgoto do oeste, do centro-norte e do centro-sul e suas respectivas estruturas de governança, e demais legislações estaduais correlatas.

9.1.3 Planos Municipais e/ou Microrregionais de Saneamento

As regras contratuais deverão estar compatíveis - para cada município, ao disposto no respectivo Plano Municipal e/ou Microrregional de Saneamento, capítulos relativos a esgotamento sanitário.

9.1.4 Normas e Resoluções do Ente Regulador

Deverão ser atendidas as exigências estipuladas pelas Agências Reguladoras.

Com a publicação da Lei Federal n.º 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualizou a Lei Federal n.º 11.445/2007, a Agência Nacional de Águas e Saneamento



Básico (ANA), passou a ter competência de instituir normas de referências para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras.

Em âmbito Estadual, deverão ser atendidas as exigências estipuladas pela Agência Reguladora do Estado do Ceará (Arce), promulgada pela Lei Estadual n.º 14.394, de 7 de julho de 2009, como reguladora dos serviços operados pela CAGECE: Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Cabe a Arce, a partir das publicações das Normas de Referência da ANA, publicar seus respectivos normativos em consonância com tais normas. Em janeiro de 2024, a Arce passou a ser o único Ente Regulador dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos 184 MUNICÍPIOS cearenses, regulamentada pelas Resoluções n.º 1/MRAE-1/2023, n.º 1/MRAE-2/2023 e n.º 1/MRAE-3/2023, de 27 de novembro de 2023.

A CONCESSIONÁRIA deverá atender a atual resolução da Arce n.º 130/2010 e suas atualizações e/ou resoluções que venham a substituí-la, que estabelece as condições gerais na prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como demais resoluções e normas vindouras que tragam novas condições e/ou metas para a prestação adequada dos serviços de saneamento básico.

9.2 PRÁTICAS DE GOVERNANÇA E ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL

A CONCESSIONÁRIA deverá obedecer às boas práticas de Governança Corporativa, na forma das diretrizes do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC, com a apresentação de contas e demonstrações contábeis padronizadas, conforme as normas e práticas contábeis adotadas no Brasil, bem como à regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários - CVM.

A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que as suas ações sejam pautadas pelo retorno socioambiental e econômico esperado para os serviços de esgotamento sanitário, norteadores do interesse público envolvido. Para tanto, os princípios de Governança Corporativa deverão estimular e contribuir para o alcance dos objetivos da Concessão Administrativa.

A CONCESSIONÁRIA e CAGECE poderão acordar a criação de outros mecanismos de governança ao longo da CONCESSÃO.

É vedado à CONCESSIONÁRIA adotar medidas ou emanar decisões que contrariem ou alterem o disposto no EDITAL, CONTRATO ou mesmo que extrapolem a finalidade do objeto dessa contratação.



A CONCESSIONÁRIA deverá manter os registros contábeis de todas as operações em conformidade com as normas aplicáveis às Companhias Abertas;

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à CAGECE e publicar, na forma da lei, suas demonstrações contábeis e financeiras, acompanhadas do relatório de empresa de auditoria independente, obedecidas a Lei nº 6.404/76 e suas alterações posteriores, as deliberações da CVM aplicáveis, ou as normas que venham a suceder estes diplomas, com destaque para as seguintes informações relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro do ano anterior:

- a) Transações com Partes Relacionadas;
- b) Relatório de Administração;
- c) Depreciação e amortização dos ativos da CONCESSIONÁRIA, quando a norma contábil determinar que o registro e contabilização dos bens reversíveis sejam realizados na CONCESSIONÁRIA
- d) Provisão para contingências (trabalhistas, cíveis, fiscais, ambientais, administrativas etc.);
- e) Parecer dos auditores externos e do conselho fiscal, se houver;
- f) Declaração da CONCESSIONÁRIA do seu capital social integralizado e das alterações na sua composição societária;

A CONCESSIONÁRIA está obrigada a divulgar transações com Partes Relacionadas, de acordo com o art. 247 da Lei 6.404/76:

- a) a divulgação será feita em notas explicativas às demonstrações financeiras, respeitada a condição de fornecer detalhes suficientes para identificação da(s) Partes Relacionadas e de quaisquer condições essenciais inerentes às transações mencionadas;

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar balancete analítico que demonstre a sua posição contábil e financeira mensal, no prazo de 10 dias úteis contados do último dia do mês.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar trimestralmente, em até 45 dias após o encerramento de cada trimestre, as demonstrações financeiras padronizadas, conforme art.31, inciso II, da IN CVM 202/93 80/22 e alterações posteriores.

A CONCESSIONÁRIA deverá manter atualizado o inventário e o registro dos Bens da Concessão, conforme previsto na legislação e nas normas vigentes;



A CONCESSIONÁRIA, quando citada ou intimada em qualquer ação judicial ou procedimento administrativo, que possa resultar em responsabilidade da CAGECE deverá imediatamente informar à CAGECE, inclusive dos termos e prazos processuais, bem como envidar os melhores esforços na defesa dos interesses comuns, praticando todos os atos processuais cabíveis com esse objetivo. Fica facultado à CAGECE valer-se de qualquer instrumento processual de intervenção de terceiros;

9.3 SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Em cumprimento ao que determina os órgãos e entidades federais, estaduais e/ou municipais, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a:

- I. Realizar a gestão dos dados (operacionais, comerciais, financeiros, técnicos, administrativos, dentre outros), incluindo a coleta, análise crítica e validação dos mesmos;
- II. Atender às diretrizes e parâmetros dos órgãos e entidades, bem como da CAGECE;
- III. Estruturar a coleta de dados obedecendo a Geografia Corporativa da CAGECE e os sistemas de informação existentes;
- IV. Disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda;
- V. Disponibilizar dados e informações mensais às áreas demandantes da CAGECE ou conforme periodicidade requerida pelo PODER CONCEDENTE, garantindo a qualidade e consistência, bem como o atendimento aos prazos. Os dados e informações deverão ser disponibilizados no formato indicado pela CAGECE, à depender da área demandante;
- VI. Prestar informações anuais às áreas demandantes da CAGECE, garantindo a qualidade e consistência, bem como o atendimento aos prazos;
- VII. Prestar esclarecimentos requisitados pela CAGECE; e
- VIII. Garantir a segurança da informação, seguindo as normas e legislações aplicáveis, em especial a LGPD

9.4 FISCALIZAÇÃO

Para efeitos de fiscalização, e sem prejuízo das disposições contratuais, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a:

- i. Prestar informações e esclarecimentos requisitados pela CAGECE, pela AGÊNCIA REGULADORA 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.
- ii. Esclarecer e buscar sanar as reclamações, exigências ou observações feitas pela CAGECE, conforme os prazos fixados em cada caso.
- iii. Fornecer à CAGECE, à AGÊNCIA REGULADORA e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE todos e quaisquer documentos e informações pertinentes à CONCESSÃO, facultando-os à fiscalização e à realização de auditorias.
- iv. Implementar e disponibilizar *software* voltado à gestão e ao fornecimento de informações sobre a CONCESSÃO, o qual deverá ser compatível com os sistemas do PODER CONCEDENTE, bem como possibilitar, por meio de API RESTfull, a exportação customizada dos dados e o acesso pelos profissionais credenciados do PODER CONCEDENTE, sempre em conformidade com a política de segurança e tecnologia da informação do PODER CONCEDENTE e com a Lei Geral de Proteção de Dados.
- v. Na hipótese de processos de auditoria ou verificação por órgão de controle e regulação, ou quaisquer processos de fiscalização conduzidos pela CAGECE ou terceiro por ele autorizado, deverá facilitar e disponibilizar acesso às informações e documentações pertinentes.

9.5 OBRIGAÇÕES QUANTO AOS RECURSOS HUMANOS

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar, até o final do 12º (décimo segundo) mês, contado do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA, Política de Recursos Humanos, contendo, mas não se limitando, os seguintes itens:

- i. código de conduta para trabalhadores e terceirizados pautado em princípios éticos, incluindo a promoção de diversidade e inclusão e conscientização sobre práticas discriminatórias ou violentas dentro e fora do ambiente de trabalho;



- ii. programas de treinamento e qualificação contínua para todos os colaboradores, incluindo trabalhadores terceirizados, com foco em temas relacionados à diversidade e inclusão, alinhados ao código de conduta;
- iii. procedimentos para garantir e promover, para os cargos da CONCESSIONÁRIA e das suas subcontratadas, oportunidades de igualdade de gênero, raça e outros fatores de discriminação ou desigualdade;
- iv. programa de promoção à diversidade de gênero, racial, deficiência e LGBTQIAP+, contendo metodologia adequada e reconhecida que apresente etapas de recenseamento, publicidade, engajamento, recrutamento, capacitação e retenção de talentos e ascensão de carreira;
- v. programas de apoio à saúde mental dos colaboradores, com ênfase naqueles pertencentes a grupos historicamente vulneráveis, visando promover o engajamento e o bom desempenho dos funcionários;
- vi. estabelecimento de mecanismos acessíveis para consulta, reclamação e denúncia por parte dos trabalhadores, incluindo terceirizados. Esses mecanismos deverão ser amplamente divulgados e garantir o anonimato dos usuários, abordando questões como discriminação, assédio moral, sexual ou físico; além de assegurar isonomia nas condições de trabalho em todas as atividades da CONCESSÃO; e
- vii. isonomia para condições de trabalho em todas as atividades da CONCESSÃO.

Ademais, em relação aos empregados da CONCESSIONÁRIA, esta deverá:

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. Cumprir rigorosamente as normas de segurança e medicina do trabalho, de acordo com a legislação vigente, e sempre visando à redução dos riscos à segurança e saúde dos colaboradores e à prevenção de acidentes no trabalho.



- iv. É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA 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.
- v. Apresentar, quando solicitado, os comprovantes de pagamentos de remuneração, benefícios e encargos dos empregados.
- vi. 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.
- vii. O pessoal também deverá portar, em todo momento, crachá de identificação com foto recente.
- viii. No caso de greve que afete a prestação dos serviços objeto do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá oferecer soluções que garantam a continuidade dos serviços mínimos imprescindíveis determinados pelo CONTRATO.
- ix. Para todos os efeitos contemplados neste documento, a responsabilidade derivada de trabalhos subcontratados será da CONCESSIONÁRIA, bem como os custos, quando a greve se referir a qualquer reivindicação do pessoal responsável pela prestação dos serviços da CONCESSIONÁRIA.

Por fim, a CONCESSIONÁRIA deverá reservar vagas do seu quadro de funcionários para que sejam preenchidas por pessoas com deficiência, nos termos do artigo 93 da Lei federal n.º 8.213/1991, além de obrigar-se a cumprir demais normas específicas para reservas de cargos destinados a pessoas com deficiência, reabilitados da Previdência Social e aprendizes.

9.6 SEGURANÇA, SAÚDE E PREVENÇÃO DE RISCOS TRABALHISTAS

- i. A CONCESSIONÁRIA contará com técnicos responsáveis pela segurança e medicina do trabalho em quantidade compatível com as necessidades, os quais estipularão as pautas necessárias ao cumprimento das normas vigentes nesta matéria. Será de total responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a implantação de políticas de prevenção.
- ii. A CONCESSIONÁRIA providenciará os exames médicos e, caso necessário, exames complementares exigidos pelas normas vigentes, a cada 12 (doze) meses ou em



- períodos menores nos casos previstos em legislação específica de determinada categoria.
- iii. A CONCESSIONÁRIA dever 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.
 - iv. Instruir seus empregados quanto à necessidade de cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.
 - v. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) a todos os empregados diretos e prestadores de serviço, inclusive: (a) 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; (b) solicitando os comprovantes de treinamento exigidos pela legislação na área de saúde e segurança do trabalho e (c) registrando todas as ações expostas nos itens (a), (b), assim como as providências adotadas em caso de constatação da existência de irregularidades.
 - vi. Serão estabelecidos “Protocolos de funcionamento para prevenção de riscos trabalhistas” 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 CONCESSIONÁRIA 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.
 - vii. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, quando solicitada, cópia dos Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional – P.C.M.S.O. e Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, contendo, no mínimo, os itens constantes das normas regulamentadoras NR-1, NR-7 e NR-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.
 - viii. A CONCESSIONÁRIA deverá manter arquivo de exames admissionais, periódicos, demissionais, mudanças de função (se necessário), exames complementares 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.
 - ix. A CONCESSIONÁRIA 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.



- x. A CONCESSIONÁRIA 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.
- xi. A CONCESSIONÁRIA poderá ser fiscalizada a qualquer tempo pela CAGECE para garantir o cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho.
- xii. A CONCESSIONÁRIA deverá implementar e manter, até o final do segundo ano da CONCESSÃO, Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, com base nas normas ABNT NBR ISO 45001, com o objetivo de promover a cultura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, além de melhores condições de trabalho. Esse programa incluirá ações de treinamento, conscientização e melhoria contínua das condições de trabalho, visando garantir a saúde e o bem-estar de todos os seus colaboradores.

A CONCESSIONÁRIA 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.

9.7 REGULARIDADE FUNDIÁRIA

A CONCESSIONÁRIA deverá, antes do término da OPERAÇÃO ASSISTIDA, levantar junto à CAGECE a documentação existente dos imóveis relacionados à prestação dos serviços objeto do CONTRATO.

Parte dos ativos da CAGECE que passarão para a gestão da CONCESSIONÁRIA não possui documento de titularidade regular, sendo obrigação da CONCESSIONÁRIA a estruturação e organização da documentação necessária para a regularização, com anuência do PODER CONCEDENTE.



A CONCESSIONÁRIA deverá enviar, em até 6 meses após o início da OPERAÇÃO DO SISTEMA, o Plano de Regularização para análise e aprovação do PODER CONCEDENTE, indicando as áreas e estimativas de prazos para regularização de cada uma delas, tendo como meta a regularização plena de todas as áreas no prazo de 5 (cinco) anos, contados da aprovação do Plano de Regularização.

Nas situações de expansão da infraestrutura, as áreas a serem adquiridas pela CONCESSIONÁRIA deverão ser regularizadas quanto à sua titularidade, sendo que as desapropriações, instituições de servidão administrativa e quaisquer outras limitações administrativas necessárias para a expansão ficarão sob as expensas e responsabilidade exclusiva da CONCESSIONÁRIA.

9.8 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A CONCESSIONÁRIA 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, e sem prejuízo do Sistema de Gestão Ambiental e dos subprogramas a serem desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA, esta deverá implantar programa de sustentabilidade ambiental em suas operações, incluindo, mas não se limitando, os conceitos de eficiência energética, energia renovável, transição energética, descarbonização e redução de impactos ambientais.

Considerando a atribuição de contribuir para a competitividade e sustentabilidade através da pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D+I) da CAGECE, fica a CONTRATADA obrigada a:

- i. Garantir o acesso controlado e seguro às instalações físicas e tecnológicas dos sistemas, objeto deste termo, para viabilizar a execução adequada de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D+I), mediante agendamento e alinhamento prévio entre as partes envolvidas, respeitando as normas de segurança e confidencialidade estabelecidas;
- ii. Disponibilizar dados técnicos, amostras de efluentes e subprodutos operacionais para fins de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D+I) da CAGECE, mediante solicitação e alinhamento prévio entre as partes envolvidas, respeitando as normas de segurança e confidencialidade estabelecidas;
- iii. Toda e qualquer solicitação por parte de instituições de ensino, empresas privadas, universidades ou Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), deverão ser obrigatoriamente encaminhadas para análise para e aprovação da CAGECE.
- iv. A CAGECE avaliará a necessidade de formalização de parcerias institucionais através de instrumentos apropriados, como convênios de cooperação técnica,



- acordos de parceria, termos de confidencialidade ou outros instrumentos jurídicos pertinentes, visando resguardar a propriedade intelectual e estabelecer as responsabilidades das partes envolvidas relacionadas a P&D+I.
- v. Assegurar, quando disponível, o espaço físico necessário para a instalação de equipamentos ou implementação de novas tecnologias nas unidades operacionais quando solicitados pela CAGECE para o desenvolvimento de pesquisas;
 - vi. Garantir, sem ônus, o fornecimento controlado de efluentes em diferentes estágios de tratamento, lodo de processo nas condições requeridas, biogás gerado nas unidades, demais subprodutos quando solicitado pela CAGECE para fins de pesquisa;
 - vii. Tomar ciência que a CONCESSIONÁRIA não deterá direitos de propriedade intelectual, uso comercial ou exploração econômica sobre os resultados das pesquisas desenvolvidas pela CAGECE, salvo no caso em que sua participação, aportes financeiros estejam pactuados em termos, convênios, acordos de parcerias ou documentos afins.
 - viii. Garantir que os projetos de P&D+I em desenvolvimento pela GACECE deverão ser mantidas as condições de manutenção e operação dos sistemas para continuidade e conclusão das pesquisas.

9.9 COMPLIANCE

Todas as atividades da CONCESSIONÁRIA deverão atender às legislações vigentes, com especial destaque para o cumprimento da legislação ambiental e para a observância das leis anticorrupção: Lei Federal nº 12.846/2013, Decreto Federal nº 11.129/2022 e Decreto Estadual nº 33.951/2021 e atualizações posteriores.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar em até 3 (três) meses, contados do início da OPERAÇÃO DO SISTEMA, Programa de Integridade (Compliance) estruturado e aplicado em consonância com as diretrizes legais e regulamentares atualizadas, com base nas diretrizes da Controladoria Geral da União – CGU, pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC e pelos parâmetros do Programa de Integridade da CAGECE.

A existência do Programa de Integridade da CONCESSIONÁRIA deverá ser avaliada pela área de Conformidade da Companhia.



O Programa de Integridade da CONCESSIONÁRIA deverá conter diretrizes internas, procedimentos e ações institucionais voltadas para a prevenção, detecção, punição e remediação de fraudes e atos de corrupção, seguindo os seguintes critérios:

- Padrões de conduta, Código de Ética, Políticas de Integridade;
- Indicadores de Performance que demonstrem o comprometimento da CONCESSIONÁRIA com o Código de Conduta e com o Programa de Integridade da CAGECE;
- Procedimentos específicos para prevenir fraudes e ilícitos, tal como pagamento de tributos ou obtenção de autorizações e certidões;
- Treinamentos periódicos sobre o Programa de Integridade (Compliance) para todos os colaboradores;
- Matriz de Risco de Compliance ou de Quebra de Integridade;
- Registros contábeis que reflitam de forma completa e precisa as transações efetuadas neste contrato;
- Controles Internos que assegurem a confiabilidade dos relatórios e demonstrações financeiras exigíveis para o negócio;
- Canais de Denúncia e fluxo de informações;
- Medidas disciplinares em caso de violação do Programa de Integridade;

A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer trimestralmente Relatório de Conformidade que demonstre:

- A estrutura do Programa de Integridade com a indicação dos parâmetros que foram implementados previstos no item III para a mitigação de risco de ocorrência de atos lesivos constantes do art. 5º da Lei Federal n.º 12.846/2013;
- O funcionamento do Programa de Integridade com histórico de dados e casos concretos;
- Descrição de Fatos Relevantes e Sinais de Alerta (*Red Flags*);
- Matriz de Risco com os principais fatores de risco, respectivas probabilidades e impactos;
- Resultado dos Indicadores de Desempenho (KPIs) do Programa de Integridade;



- Declaração de Treinamentos periódicos sobre Temas de Integridade;
- Recebimento de Denúncias no período e tratamento;

As informações acima mencionadas devem ser claras, inteligíveis, consistentes e devem conter, além dos itens relacionados, a identificação do responsável pela elaboração do relatório e o seu respectivo contato.

A CONCESSIONÁRIA deverá conhecer e implementar ações efetivas ao pleno cumprimento do Código de Ética da CAGECE.

A CAGECE poderá realizar reuniões e/ou visitas periódicas nas instalações da CONCESSIONÁRIA, a fim de avaliar, *in loco*, as ações do programa e sua gestão de riscos, incluindo, mas não se limitando a:

- Reunir e analisar informações, tais como: procedimentos, normativos, fluxos de trabalho, relatórios de auditorias, decisões judiciais, reportagens etc.;
- Entrevistas com pessoal, pesquisas, grupos de discussão etc;

A CONCESSIONÁRIA deverá manter procedimentos para apurar denúncias, dar forma aos tratamentos das irregularidades identificadas e aplicar as penalidades e os reportes devidos;

A CONCESSIONÁRIA deverá reportar à CAGECE qualquer caso de quebra de integridade, envolvendo qualquer parte interessada a ela relacionada, tais como: casos de corrupção, nepotismo, conflitos de interesses, dilemas éticos etc.

A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer à CAGECE todas as informações necessárias para a realização de *due diligence*, com o intuito de verificar a conformidade com as normas e regulamentações vigentes e exigidas. Cabendo à CONCESSIONÁRIA comprometer-se a elaborar um plano de ação sempre que solicitado pela CAGECE, com o propósito de garantir transparência, integridade e mitigação de riscos.

9.10 GERENCIAMENTO DE RISCOS ESTRATÉGICOS E OPERACIONAIS

Todas as atividades da CONCESSIONÁRIA deverão atender às legislações vigentes, com especial destaque para o cumprimento da Lei federal n.º 13.303/2016, da Lei federal n.º 14.133/2021, do Decreto estadual n.º 33.805/2020 e atualizações posteriores.



A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar anualmente relatório de Gestão de Riscos no nível estratégico e operacional apresentando:

- Política de Gestão de Riscos com definição de metodologia e apetite a risco da organização
- Matriz de Riscos
- Cadeia de valor
- Identificação dos riscos estratégicos (por macroprocesso) e operacionais (por processo)
- Identificação de possíveis causas e consequências quando da materialização de cada risco e de controles existentes para prevenção ou detecção dos mesmos (nível estratégico e operacional)
- Avaliação apresentando os níveis dos riscos, quais riscos necessitam tratamento e a priorização para implementação dos mesmos (nível estratégico e operacional)
- Definição das respostas aos riscos, de acordo com o apetite a risco estabelecido para os processos e macroprocessos
- Plano de monitoramento e análise crítica (KRI's)

As informações acima mencionadas devem ser claras, inteligíveis, consistentes e devem conter, além dos itens relacionados, a identificação do responsável pela elaboração do relatório e o seu respectivo contato;

A CAGECE poderá realizar reuniões e/ou visitas periódicas nas instalações da CONCESSIONÁRIA, a fim de avaliar, *in loco*, as ações relatadas, incluindo, mas não se limitando a:

- Reunir e analisar informações, tais como: procedimentos, normativos, fluxos de trabalho, relatórios de auditorias, decisões judiciais, reportagens etc.;
- Entrevistas com pessoal, pesquisas, grupos de discussão etc.

10. ATENDIMENTO À CAGECE

O atendimento à CAGECE 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 CONCESSIONÁRIA ao longo do CONTRATO, noticiando obras em andamento, avanços nos indicadores de desempenho, relatórios de controle de qualidade de esgoto tratado, operações de manutenção que afetem a rotina dos serviços e outras informações de interesse da CAGECE.



A partir da data da assunção da OPERAÇÃO DO SISTEMA pela CONCESSIONÁRIA, 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.

As solicitações e reclamações dos usuários serão registradas no Sistema Comercial da CAGECE. A CONCESSIONÁRIA deverá atualizar o status de todos os serviços que se originem dessas solicitações no sistema de Gestão Comercial da CAGECE,

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 ou o prazo acordado com CAGECE e/ou Agência Regulatória.

As demandas (solicitações, reclamações, denúncias, sugestões e elogios) dos usuários registradas pelos canais de OUVIDORIA deverão ser atendidas de acordo com os prazos pré-definidos nos fluxos de atendimento de demandas de Ouvidoria e estabelecidos pelos instrumentos pertinentes (leis, decretos, normas internas, dentre outros).

Todo e qualquer impedimento, para o atendimento da solicitação do cliente, deverá ser transmitido à CAGECE, formalmente, através de correspondências, via telefone ou e-mail.

A CONCESSIONÁRIA deverá registrar os dados operacionais e/ou institucionais, conforme delimitado pela companhia para atendimento a órgãos externos, bem como a possibilidade de auditorias das informações do ponto de vista de confiabilidade e exatidão, considerando as necessidades diversas da CAGECE.

A CONCESSIONÁRIA deve seguir o Manual de Identidade Visual da CAGECE vigente e suas atualizações.

A CONCESSIONÁRIA deve seguir os fluxos de tratativas vigentes da CAGECE e suas atualizações, para interações de clientes/usuários pelos meios de imprensa e redes sociais proposto pela CAGECE.

Toda e qualquer pretensão de utilização da marca ou quaisquer elementos gráficos pertencentes à CAGECE em peças gráficas, materiais de comunicação, campanhas publicitárias, mídias digitais, impressas ou qualquer outro meio, deverá ser previamente submetida à aprovação da CAGECE e deverá seguir integralmente as diretrizes estabelecidas no Manual de Identidade Visual da CAGECE, incluindo suas eventuais atualizações ao longo do tempo.



A aprovação de que trata o parágrafo anterior poderá ser revogada, retratada ou limitada pela CAGECE a qualquer momento, independentemente das razões para tanto, mediante comunicação a ser encaminhada à CONCESSIONÁRIA.

Em qualquer hipótese, fica absolutamente vedado à CONCESSIONÁRIA realizar declarações públicas, entrevistas ou divulgar informações relacionadas ao objeto do CONTRATO sem a prévia e específica anuência da CAGECE para esse fim.

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I - REFORMAS E SUBSTITUIÇÕES A SEREM REALIZADAS NOS 5 PRIMEIROS ANOS DE CONTRATO.

APÊNDICE II - PADRÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DEFINIDO PELA CAGECE.

APÊNDICE III – INFORMAÇÕES SOBRE O ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO E O PERCENTUAL DE IMÓVEIS NO PADRÃO BÁSICO.

APÊNDICE IV – QUANTIDADES ANUAIS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS PARA A EXECUÇÃO DAS LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES POR BLOCO.



APÊNDICE I – REFORMAS E SUBSTITUIÇÕES A SEREM REALIZADAS NOS 3 PRIMEIROS ANOS DE CONTRATO.

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
Acarape	UNBMO	ETE Acarape	-	Necessidade de reforma geral na estação (reforma de taludes e meio fio, retirada de vegetação no interior da lagoa e vegetação externa, e construção de emissário)	-
Acaraú	UNBAC	Coletor tronco Rua Santo Antônio	Rua Santo Antônio, trecho entre a Rua dos Poetas e a Rua Cel. Duca da Silveira (EEE-01)	Necessidade de substituição de 500 metros de tubulação 300mm	500m
Acaraú	UNBAC	ETE	Rua SDO (374879.00 m E / 9679865.00 m S)	Readequação e realocação da ETE, pois atualmente se encontra localizada em Área de Proteção Permanente (APP), além de não atender os parâmetros exigidos pela COEMA 02/2017 já que não possui lagoas de maturação.	-
Acopiara	UNBAJ	Estação de Tratamento ETE	6°06'39.3"S 39°27'22.7"W	Recuperação dos taludes das lagoas facultativas e de maturação; Um incremento uma alternativa de tecnologia de tratamento. Batimetria e dragagem das lagoas.	-
Aracati	UNBBJ	RCE	Travessa José de Alencar (Chegada da EEE B)	Necessidade de substituir o trecho que é construído em Manilha de 600mm	270m
Aracati	UNBBJ	RCE	Rua Tabelião João Paulo (Chegada da EEE D)	Necessidade de substituir o trecho que é construído em Manilha de 700mm	127m
Aracati	UNBBJ	RCE	Rua Duque de Caxias (Chegada da EEE G)	Necessidade de substituir o trecho que é construído em Manilha de 700mm	139m
Aracati	UNBBJ	RCE	Rua Rui Barbosa/ Capitão Miguel, cruzamento.	Necessidade de substituir o trecho que é construído em Manilha de 700mm	40m

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
Aracati	UNBBJ	RCE	Rua da Paz, Travessa da Paz e Rua José Freire do Nascimento	Rede coletora da bacia da EEE São Rafael, recebida da prefeitura.	695m DN 100
Aracati	UN-BBJ	Emissário	-	Necessidade de instalação do emissário final, elaborar projeto para definir extensão e encaminhamento.	-
Aratuba	UNBMO	ETE Aratuba	-	Necessidade de reforma no leito de secagem e tanque de contato, aquisição de soprador, manutenção das escadas e reforma na cerca.	-
Barreira	UNBMO	ETE Barreira	-	Necessidade de reforma geral na estação (reforma de taludes e meio fio, retirada de vegetação no interior da lagoa e vegetação externa, refazer gradeamento da caixa de areia)	-
Barro	UNBSA	Estação de Tratamento ETE	7°09'27.28" S 38°47'00.21" O	Necessidade de recuperação das placas e compactação dos taludes, principalmente na lagoa facultativa.	-
Barroquinha	UNBSI	ETE Bitupitá	CE 187	Cerca comprometida (ferrugem), Bacia de Evapotranspiração com estruturas rachadas, Lagoa de Estabilização "tomada" por duna móvel, ETE sem energia elétrica e água encanada.	-
Beberibe	UNBML	ETE Sitio Lucas	4°9'51.559"S 38°8'4.844"W	Necessidade de reforma geral na estação (reforma de taludes e meio fio, retirada de vegetação no interior da lagoa e vegetação externa, refazer toda a cerca em volta da lagoa e construção de emissário)	-
Campos Sales	UNBAJ	Estação de Tratamento ETE	7°03'42.8"S 40°22'14.8"W	Recuperação dos taludes das lagoas facultativa e de maturação, vazamento na caixa de distribuição. Um incremento de uma alternativa de tecnologia de tratamento. Batimetria e dragagem das lagoas.	-

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
Catarina	UNBAJ	Estação de Tratamento ETE	6°08'03.9"S 39°53'24.2"W	Ativação das duas lagoas facultativas, para isso, é necessário fazer a recuperação das mesmas. Recuperação dos taludes da lagoa facultativa (ativa) e das de maturação. Batimetria e dragagem da lagoa facultativa. Mudança do local do ponto de lançamento final.	-
Catarina	UNBAJ	Mudança do ponto de lançamento final	6°09'07.5"S 39°51'57.0"W	A Unidade possui uma liminar por meio do processo nº 2008.0009.8870-3, no sentido de que seja suspenso o lançamento de efluente no ponto atual, o mesmo é localizado na propriedade da senhora Antônia Lileide Nogueira, a mesma culpa a Companhia por lançar esgoto sem tratamento próximo de sua residência causando danos na sua propriedade, ficando proibido despejar o efluente até que a CAGECE dê uma solução técnica que não prejudique o meio ambiente nem os promoventes. Ficou fixado uma multa de 5 mil reais por dia caso a Estação de Tratamento lance efluente no atual ponto.	-
Crateús	UNBSC	Substituição e adequação de emissário de recalque.	Trecho entre EEE G1 à ETE Revoltoso.	Necessidade de substituição com redimensionamento de linha de recalque, substituição de material de mais 1.400 m, material inadequado e falta de ventosas.	1.400 m, 40 CV, e 85 L/s
Independência	UNBSC	Substituição e adequação de emissário de recalque.	Trecho entre EEE 01 à ETE Independência.	Necessidade de substituição com redimensionamento de linha de recalque, substituição de material de mais 4.000 m, material inadequado e falta de ventosas.	4000 m, 48,96 CV e 45,83 L/s
Iracema	UN-BBJ	ETE	Na área da ETE Iracema	Realizar intervenção nos taludes das lagoas, pois as mesmas apresentam problemas em suas estruturas (Infiltrações).	-
Itapipoca	UNBCL	ETE-01	3°27'44.13"S 39°34'36.24"O	Desassoreamento da lagoa facultativa	-

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
Itarema	UNBCL	ETE-01	2°55'48.06"S 39°55'2.26"O	Desassoreamento da lagoa facultativa	-
Jaguaribara	UN-BBJ	ETE	Na área da ETE Jaguaribara	Adequar valas de infiltração e construir emissário.	-
Jijoca de Jericoacoara	UNBAC	RCE na Rua Izauta Vasconcelos (100mm)	Rua Izauta Vasconcelos, trecho entre as Ruas Manoel Teixeira e Santa Luzia	Necessidade de substituição de 70,00 metros de RCE de diâmetro 100mm para diâmetro 150mm em PVC OCRE.	-
Jijoca de Jericoacoara	UNBAC	RCE na Rua Nazaré Vasconcelos (100mm)	Rua Nazaré Vasconcelos, trecho entre as Ruas Manoel Teixeira e Santa Luzia	Necessidade de substituição de 70,00 metros de RCE de diâmetro 100mm para diâmetro 150mm em PVC OCRE.	-
Massapê	UNBAC	Conjunto de trechos de RCE recebido da prefeitura que está fora de padrão	Bairro Centro do município de Massapê (relatório anexo, contém as informações de localização)	Necessário aprofundar a rede, instalação de PV's intermediários e padronização das ligações (790 ligações aproximadamente)	5.000m 790 ligações
Mauriti	UNBSA	Estação de Tratamento ETE	7°23'44.41" S 38°46'53.29" O	Necessidade de Substituição total de ETE, pois a mesma apresenta comprometimento de praticamente 90% dos taludes, e não atende os padrões de lançamento.	-
Mulungu	UNBMO	ETE Mulungu	-	Necessidade de novas escadas para Reator UASB e FSA, manutenção da torre de equilíbrio. Reforma do leito de secagem, refazer cerca da entrada e Aquisição de soprador e gerador.	-

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
Novo Oriente	UNBSC	Substituição e adequação de emissário de recalque.	Trecho entre EEE 01 à ETE Novo Oriente.	Necessidade de substituição com redimensionamento de linha de recalque, substituição de material de mais 3,000 m, material inadequado e falta de ventosas, trecho muito grande com diferença de cota elevada.	3000 m, 88,4 CV, 60 MCA e 44,44 L/s
Ocara	UNBBA	Recuperação dos taludes das lagoas de estabilização	Avenida Simão Lopes	Necessidade de Recuperação devido ocorrência de erosão no terreno	-
Palmácia	UNBMO	ETE Palmácia	-	Necessidade de novos sopradores e reativação do reator aeróbio, aquisição de 1 bomba e manutenção de gerador.	-
Poranga	UNBSC	Substituição e adequação de emissário de recalque.	Trecho entre EEE 01 à ETE Poranga.	Necessidade de substituição com redimensionamento de linha de recalque, substituição de material de mais 800 m, material inadequado e falta de ventosas.	800 m, 30 CV e 23,6 L/s
Porteiras	UNBSA	EEE-01	7°32'04.48" S 39°06'52.57 "O	A Elevatória apresenta necessidade de realocação, pois a mesma apresenta risco de desabamento,	-
Quixadá	UNBBA	Coletor caixa de transição - ETE Herval	Rua João Nogueira Jucá	Necessidade de substituição devido a corrosão da tubulação FoFo	DN 350 mm
Quixadá	UNBBA	Recuperação das lagoas de estabilização da ETE Herval	Rua João Nogueira Jucá	As lagoas hoje estão vasos comunicantes, acredita-se também que o selo possa estar comprometido.	-
Quixadá	UNBBA	Implantar EEE para desativar ETE Campo Novo e interligar ao SES novo de Quixadá (ETE Herval)	Rua São João - Campo novo	Necessidade de transferir o tratamento do esgoto devido a ETE Campo Novo não atender aos condicionantes ambientais	-

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
Quixadá	UNBBA	Readequar RCE Campo Novo	Todo Bairro Campo Novo	Redes com idade avançada (+ de 20 anos), onde ainda existem muitas redes condominiais	-
Russas	UN-BBJ	ETE	Na área da ETE Russas	Necessidade de realizar o desassoreamento das lagoas do SES de Russas	-
Russas	UN-BBJ	Elevatória	EEE 03	Adequar a área da EEE 03, realizando o aterro e a elevação das estruturas e instalar o Grupo Gerador.	-
Russas	UN-BBJ	Elevatória	EEE 06	Adequar o barrilete de recalque da EEE 06, pois hoje as bombas não trabalham de forma independente.	-
Russas	UN-BBJ	Rede coletora	No bairro Planalto Bela Vista	Adequar rede coletora, pois no conjunto Habitat Brasil temos redes condominiais fundo de lote.	438m DN150
Russas	UN-BBJ	Rede coletora	Entre a rua Antônio Gonçalves Ferreira e a EEE 01	Neste trecho a rede passa dentro de terrenos particulares e por baixo de imóveis.	315m DN150
Saboeiro	UNBAJ	Estação de Tratamento ETE	6°32'37.6"S 39°54'22.9"W	Necessita de uma nova tecnologia de tratamento, a atual que é composta de decanto digestores estão defasadas e os órgãos ambientais não aceitam e não atende a legislação vigente.	-
Salitre	UNBAJ	Estação de Tratamento ETE	7°16'41.1"S 40°27'26.3"W	Recuperação das lagoas facultativa e maturação, as mesmas recebem uma pequena contribuição de efluente,	-

Município	Unidade de Negócio	Unidade (Coletor tronco, linha de recalque, interceptor, emissário, elevatória e ETE)	Localização (Geográfica ou endereço ou trecho)	Melhorias (Necessárias sem previsão de recursos)	Dado (extensão, potência e Q)
				a estação foi dimensionada para atender uma vazão acima da vazão atual, as mesmas nunca verteram. Sendo necessário fazer a recuperação do selo das mesmas. Um incremento a uma alternativa de tecnologia de tratamento. Recuperação da caixa de areia e cerca da área (arame farpado) da Estação de Tratamento.	
São Benedito	UNBSI	ETE São Benedito	Rua Domingos Paiva Filho	Reator 01 desativado (estrutura cedeu), Lagoa Facultativa assoreada, Necessidade de recuperação dos acessos dentro do espaço da ETE	-
Tabuleiro do Norte	UN-BBJ	ETE	ETE Tabuleiro do Norte	O tratamento do SES de Tabuleiro do Norte é composto apenas por uma Lagoa Facultativa, subdimensionada para as condições atuais, sem caixa de areia e com sérios problemas estruturais.	-
Tauá	UNBAJ	EEE-08	6°00'46.4"S 40°17'36.7"W	Adequação da estrutura da elevatória, para instalações de novas bombas: construção de uma subestação, melhoria na estrutura dos poços de sucção, na monovia e na murada da elevatória. substituição da válvula de retenção, . As bombas atuais não atendem a demanda é necessário instalar a bomba reserva e o gerador.	-
Tauá	UNBAJ	Estação de Tratamento ETE	6°01'38.5"S 40°17'42.1"W	Recuperação dos taludes da lagoa facultativa e de maturação; um incremento uma alternativa de tecnologia de tratamento. Batimetria e dragagem das lagoas. Recuperação da cerca da área de arame farpado da Estação de Tratamento.	-
Tianguá	UNBSI	ETE Tianguá	ETE Tianguá	Excesso de vegetação nos taludes e dentro das lagoas de maturação, necessário desassoreamento da Lagoa.	-
Viçosa do Ceará	UNBSI	ETE Viçosa do Ceará	Sítio Gitó	Sopradores superdimensionados, Substituição da tela em aço-carbono do FSA por placas perfuradas de fibra de vidro	-

APÊNDICE II – PADRÃO DE EXECUÇÃO DE OBRAS DEFINIDO PELA CAGECE.

APÊNDICE III – INFORMAÇÕES SOBRE O ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO

Segue na Tabela abaixo os resultados dos índices de cobertura de esgotamento sanitário nas áreas de atuação da CAGECE no Cadastro Comercial da CAGECE para os Blocos integrantes da CONCESSÃO para a competência de fevereiro de 2023, conforme metodologia vigente do PODER CONCEDENTE em observância ao preconizado na NR 8/2024 da ANA e Resolução 12/2025 da AGÊNCIA REGULADORA.

Tabela – Resultados dos Índices de Cobertura de Esgoto (%) da CAGECE nos Blocos integrantes da CONCESSÃO em fevereiro/2023.

DESCRIÇÃO DA INFORMAÇÃO	RESULTADO (%)				
	BLOCO 1	BLOCO 2	BLOCO 3	BLOCO 4	BLOCO 5
ÍNDICE DE COBERTURA DE ESGOTO	22,58%	12,94%	26,19%	21,44%	31,43%

APÊNDICE IV – QUANTIDADES ANUAIS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS PARA A EXECUÇÃO DAS LIGAÇÕES INTRADOMICILIARES POR BLOCO.**Tabela – Quantidades mínimas obrigatórias anuais para execução das ligações intradomiciliares pela CONCESSIONÁRIA por BLOCO, sem custo aos USUÁRIOS.**

BLOCO	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	1772	1727	2916	1508	1687	3518	7190	251
2	4316	1742	2805	1472	1609	2785	6224	190
3	3242	3060	5352	4465	1852	2259	9934	337
4	7183	5079	3722	4026	3646	4383	7973	371
5	2582	4332	4690	1991	1446	3854	5706	281