



**AGENERSA – AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO
BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**VERIFICADOR E CERTIFICADOR INDEPENDENTE NO ÂMBITO DOS
CONTRATOS DE CONCESSÃO REGIONALIZADA DOS SERVIÇOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS
MUNICÍPIOS DOS BLOCOS 1, 2, 3 E 4**

**PRODUTO 10 - RELATÓRIO 7
FRENTE 4: MUNICÍPIOS DO BLOCO 4**

**RIO DE JANEIRO
JANEIRO/2024**

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	SUMÁRIO EXECUTIVO	4
3.	BLOCOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO	6
3.1	ÁREA DA CONCESSÃO BLOCO 4	6
3.2	INDICADORES DE DESEMPENHO BLOCO 4	8
4.	ATIVIDADES REALIZADAS PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE	13
4.1	PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE	13
4.2	PLANO DE PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS E INDICADORES	14
5.	ATIVIDADES REALIZADAS PELO CERTIFICADOR INDEPENDENTE	20
5.1	ÁREAS IRREGULARES NÃO URBANIZADAS (AINUs)	20
5.1.1	Entrada e Análise de Informações recebidas da Concessionária	20
5.1.2	Análise dos Documentos e Informações Recebidas	22
5.1.3	Planejamento das Vistorias	23
5.1.4	Preparação das Vistorias	23
5.1.5	Realização das Vistorias	26
5.2	COLETORES DE TEMPO SECO (CTS)	36
5.2.1	Entrada e Análise de Informações Recebidas da Concessionária	36
5.2.2	Análise dos Documentos e Informações Recebidas	36
5.2.3	Ofícios Recebidos	37
5.3	PLANOS DIRETORES DE ÁGUA E ESGOTO (PDAs E PDEs)	37
5.3.1	Entrada e Análise de Informações Recebidas da Concessionária	37
5.3.2	Análise dos Documentos e Informações Recebidas	38
6.	CONCLUSÃO DOS TRABALHOS	40
6.1	VERIFICADOR INDEPENDENTE	40
6.2	CERTIFICADOR INDEPENDENTE	40
	ANEXOS	42
	ANEXO I – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES À CONCESSIONÁRIA (CERTIFICADOR INDEPENDENTE)	43



ANEXO II – MATERIAL DISPONIBILIZADO AO CERTIFICADOR INDEPENDENTE PELA CONCESSIONÁRIA_ 49

ANEXO III – E-MAIL ENCAMINHADO À AGÊNCIA _____ 59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da Elevatória Visitada	26
Figura 2 - Detalhe da Tubulação DN 200 interligando o reservatório à EE Icaraí.	28
Figura 3 - Localização do local Visitado (Terreno ao lado do Museu)	31
Figura 4 - E-mail Enviado à Concessionária	44
Figura 5 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 1)	45
Figura 6 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 2)	46
Figura 7 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 3)	47
Figura 8 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 4)	48
Figura 9 - Planta Rede de Água (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária	50
Figura 10 - Planta Rede de Água (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária	51
Figura 11 - Planta Rede de Esgoto (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária	52
Figura 12 - Planta Rede de Esgoto (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária	53
Figura 13 - Planta Rede de Recalque (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária	54
Figura 14 - Planta Rede de Recalque (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária	55
Figura 15 - Planta Reservatório Pedra 3 (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária	56
Figura 16 - Planta Reservatório Pedra 3 (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária	57
Figura 17 - Pasta Compartilhada pela Concessionária	58
Figura 18 - E-mail Encaminhado à Agência	60

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Municípios da Área de Concessão Bloco 4	6
Tabela 2 - Indicadores de Desempenho Operacional Bloco 4	9
Tabela 3 - Indicadores de Desempenho Gerencial Bloco 4	10
Tabela 4 - Indicadores de Desempenho Ambiental Bloco 4	10
Tabela 5 - Pesos dos Indicadores	11
Tabela 6 - Plantas Encaminhadas pela Concessionária - Projeto Mangueira	21
Tabela 7 - Tabela de Vistoria (AINU)	24



ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 - EEA (Estação Elevatória de Água)	29
Foto 2 - Bombas 1 e 2.	29
Foto 3 - EEA (Estação Elevatória de Água).	30
Foto 4 - Bombas 1 e 2.	30
Foto 5 - Terreno ao lado do Museu do Samba - Mangueira	33
Foto 6 - Lançamento de tubulação provisória.	33
Foto 7 - Esgoto proveniente da comunidade	33
Foto 8 - Esgoto a céu aberto – Antigo IBGE	33
Foto 9 - Lançamento de tubulação	34
Foto 10 - Terreno ao Lado do Museu do Samba caixa existente do que sobrou da demolição - Mangueira	34
Foto 11 - Terreno ao lado ao lado Museu do Samba	34
Foto 12 - Esgoto na Área do Museu do Samba	35

1. APRESENTAÇÃO

O conteúdo do presente relatório se refere ao mês de janeiro/2024, **Produto 10 - Relatório Mensal de Acompanhamento**, referente a **Etapa II – Operação, Atividade 1: Operação**, que descreve as ações realizadas no período pelo Verificador Independente e pelo Certificador Independente referentes às atividades de supervisão do contrato de Concessão, em apoio à Agência Reguladora.

Este é o relatório 7 de 54 relatórios referentes ao Produto 10 (P10), elaborados com periodicidade de entregas mensais, relativo às atividades realizadas de forma contínua e sistemática de acompanhamento pelo Verificador Independente e pelo Certificador Independente, atendendo ao item 3, “*Justificativa da Existência do Verificador Independente e do Certificador Independente*”, do Termo de Referência, que estabelece:

“A execução das metas de universalização do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pela Concessionária encontra-se diretamente vinculada ao seu desempenho no âmbito da execução contratual, com base em sua produtividade e eficiência. Sendo assim, é mandatório que existam formas de verificação eficientes e isentas. Nesse sentido, a contratação do Verificador Independente e do Certificador Independente justifica-se pela criação de um mecanismo de acompanhamento que possibilite o cumprimento dos objetivos pactuados contratualmente. Dessa forma, o Verificador Independente e o Certificador Independente têm papel especialmente relevante no Contrato de Concessão, considerando que cumprirão função central nos instrumentos de regulação contratual.”

Os objetivos pactuados contratualmente pelas Concessionárias estão definidos no Contrato de Concessão e em seus Anexos, no que se refere a cumprir com produtividade, eficiência e eficácia, e em conformidade ao atendimento a qualidade, aos prazos e investimentos planejados, a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios do Bloco da área de concessão.

Para este fim, a Fipe, para validar o escopo e o processo de formalização da aceitação das entregas planejadas do projeto, desempenha as funções e atribuições das competências de:

- **Verificador Independente**, como responsável por auxiliar a Agência Reguladora na fiscalização do projeto durante todas as suas etapas, competindo-lhe fazer o

levantamento de informações e dados necessários à fiscalização do projeto, notadamente no que concerne ao atendimento dos indicadores de desempenho, dentre outras contribuições; e

- **Certificador Independente**, atuando na concessão como agente técnico que apoiará a Agenera na fiscalização do projeto, até o término dos investimentos realizados pela Concessionária previstos no item 3.4 do Anexo IV - Caderno de Encargos da Concessão.

Além de contribuir para o cumprimento do projeto, o Verificador Independente e o Certificador Independente agem de forma neutra na relação entre a Agência Reguladora e as Concessionárias, ao apontar e atestar os resultados alcançados nas Concessões.

Este Relatório Mensal de Acompanhamento, referente ao Produto 10 (P10), tem como objetivo apresentar o modelo conceitual de estrutura e de redação do conteúdo básico na descrição das:

- atividades realizadas no período pelo Verificador Independente e pelo Certificador Independente referentes às atividades de supervisão do contrato de Concessão, em apoio à agência reguladora;
- reuniões realizadas junto à Agenera, ao Poder Concedente e à Concessionária;
- vistorias realizadas para verificação dos indicadores de desempenho e andamento de obras;
- informações coletadas e produzidas; e
- atividades e assuntos relacionados à execução do projeto, tais como sugestões de inovação e modernização dos parâmetros de desempenho da Concessionária, com vistas a ampliar a transparência das informações e facilitar os procedimentos de análise dos resultados apurados.

As informações que seguem na construção da redação deste relatório de acompanhamento têm como objeto as atividades realizadas no período pelo:

- Verificador Independente planejamento e a preparação Análise Dos Dados De Tarifa Social Apresentados No Pleito De Reequilíbrio Econômico-Financeiro Do Bloco 4; e



- Certificador Independente, no que tange a realização de visita para fins de vistoria das obras da Comunidade do Arará e da Comunidade de Acari.

É importante salientar que o modelo de estrutura adotada neste relatório atende as características e especificidades das atividades e das entregas das atividades realizadas, bem como a propicia a gestão de mudanças do Verificador Independente e do Certificador Independente, em virtude do conhecimento adquirido e das lições aprendidas experimentadas ao longo do tempo da execução dos serviços do Verificador Independente e do Certificador Independente.

É importante salientar que serão utilizadas nomenclaturas como estão descritas em Contratos das Concessionárias, no Termo de Referência do Verificador Independente e Certificador Independente, bem como de informações documentadas da Concessionária.

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

A Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - Agerensa, criada em 06 de junho de 2005, por meio da Lei Estadual nº 4.556, exerce o poder regulatório dos Contratos de Concessão e Permissões de Serviços Públicos licitados e elaborados pelo Poder Executivo Estadual, através das Secretarias de Estado, nas áreas de energia e saneamento básico.

Regulamentada pelos Decretos nº 38.618/2005 e nº 44.217/2013, a Agerensa é responsável pela regulação e fiscalização das concessões dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado no Estado do Rio de Janeiro e de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. A regulação da Agerensa é praticada por meio de três vertentes principais:

- 1) Regulação Técnica e Fiscalizatória, com o objetivo de adequar ou aperfeiçoar a prestação dos serviços públicos à população com qualidade e continuidade dos sistemas;
- 2) Regulação Econômica, com o propósito de preservar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão firmados entre os poderes concedentes e as concessionárias, assegurando a modicidade das tarifas, bem como as metas de ampliação da cobertura dos sistemas;
- 3) Regulação Comercial, que tem a finalidade de normatizar os procedimentos de atendimento na busca pela estabilidade nas relações envolvendo os poderes concedentes, as concessionárias e os usuários, atuando como mediadora das partes envolvidas.

A Concessão tem por objeto a Prestação Regionalizada dos serviços e das atividades operacionais nas diversas unidades integrantes dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES), relativos aos Blocos das áreas da Concessão.

A Concessionária deve atender às diretrizes expressas no Contrato de Concessão no que tange à operação, por meio da exploração das infraestruturas integrantes dos sistemas, buscando padronizar e uniformizar práticas e condutas no âmbito da operação, de maneira



a alcançar as metas de atendimento e de performance estabelecidas, bem como as boas práticas na área da engenharia, administração, comercial, financeira e socioambiental, e realizar os investimentos necessários para melhorias e universalização do saneamento básico nas áreas da Concessão.

A execução das metas de universalização do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pela Concessionária encontra-se diretamente vinculada ao seu desempenho no âmbito da execução contratual, com base em sua produtividade e eficiência.

Sendo assim, é de extrema importância que existam formas de verificação eficientes e isentas. Nesse sentido, a contratação do Verificador Independente e do Certificador Independente justifica-se pela criação de um mecanismo de acompanhamento que possibilite o cumprimento dos objetivos pactuados contratualmente pela Concessionárias em seu Bloco das suas áreas de operação.

Dessa forma, o Verificador Independente e o Certificador Independente têm papel especialmente relevante no Contrato de Concessão, considerando que cumprirão função central nos instrumentos de regulação contratual.

Além de contribuir para o cumprimento do contrato, o Verificador Independente e o Certificador Independente agem de forma neutra na relação entre a Agenesra e a Concessionária, ao apontar e atestar os resultados alcançados pela Concessionária, na aferição do desempenho e da qualidade dos serviços e atividades, sob a responsabilidade da Concessionária, no âmbito dos Contratos de Concessão Regionalizada dos Serviços Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, nos municípios do Bloco 4.

3. BLOCOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO

O modelo de concessão, elaborado pelo BNDES, segmentou a área de atuação da Cedae em 4 Blocos, leiloados separadamente no ano de 2021. Cada bloco reuniu parte da capital e outros municípios, na Concessão dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

3.1 ÁREA DA CONCESSÃO BLOCO 4

O Bloco 4, concedido à **Águas do Rio 4**, corresponde à prestação regionalizada dos serviços nos municípios da área de concessão relacionados na Tabela 1.

Tabela 1: Municípios da Área de Concessão Bloco 4

MUNICÍPIO	DISTRITO/BAIRRO	REGIÃO
Belford Roxo	Todos	Metropolitana
Duque de Caxias	Todos	Metropolitana
Japeri	Todos	Metropolitana
Mesquita	Todos	Metropolitana
Nilópolis	Todos	Metropolitana
Nova Iguaçu	Todos	Metropolitana
Queimados	Todos	Metropolitana
São João de Meriti	Todos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Abolição	Metropolitana
Rio de Janeiro	Acari	Metropolitana
Rio de Janeiro	Água Santa	Metropolitana
Rio de Janeiro	Alto da Boa Vista	Metropolitana
Rio de Janeiro	Anchieta	Metropolitana
Rio de Janeiro	Andaraí	Metropolitana
Rio de Janeiro	Bancários	Metropolitana
Rio de Janeiro	Barros Filho	Metropolitana
Rio de Janeiro	Benfica	Metropolitana
Rio de Janeiro	Bento Ribeiro	Metropolitana
Rio de Janeiro	Bonsucesso	Metropolitana
Rio de Janeiro	Brás de Pina	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cachambi	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cacuaia	Metropolitana
Rio de Janeiro	Caju	Metropolitana
Rio de Janeiro	Campinho	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cascadura	Metropolitana
Rio de Janeiro	Catumbi	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cavalcanti	Metropolitana
Rio de Janeiro	Centro	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cidade Nova	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cidade Universitária	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cocotá	Metropolitana
Rio de Janeiro	Coelho Neto	Metropolitana
Rio de Janeiro	Colégio	Metropolitana

MUNICÍPIO	DISTRITO/BAIRRO	REGIÃO
Rio de Janeiro	Complexo do Alemão	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cordovil	Metropolitana
Rio de Janeiro	Costa Barros	Metropolitana
Rio de Janeiro	Del Castilho	Metropolitana
Rio de Janeiro	Encantado	Metropolitana
Rio de Janeiro	Engenheiro Leal	Metropolitana
Rio de Janeiro	Engenho da Rainha	Metropolitana
Rio de Janeiro	Engenho de Dentro	Metropolitana
Rio de Janeiro	Engenho Novo	Metropolitana
Rio de Janeiro	Estácio	Metropolitana
Rio de Janeiro	Freguesia (Ilha)	Metropolitana
Rio de Janeiro	Galeão	Metropolitana
Rio de Janeiro	Gamboa	Metropolitana
Rio de Janeiro	Grajaú	Metropolitana
Rio de Janeiro	Guadalupe	Metropolitana
Rio de Janeiro	Higienópolis	Metropolitana
Rio de Janeiro	Honório Gurgel	Metropolitana
Rio de Janeiro	Ilha do Governador	Metropolitana
Rio de Janeiro	Inhaúma	Metropolitana
Rio de Janeiro	Irajá	Metropolitana
Rio de Janeiro	Jacaré	Metropolitana
Rio de Janeiro	Jacarezinho	Metropolitana
Rio de Janeiro	Jardim América	Metropolitana
Rio de Janeiro	Jardim Carioca	Metropolitana
Rio de Janeiro	Jardim Guanabara	Metropolitana
Rio de Janeiro	Lapa	Metropolitana
Rio de Janeiro	Lins de Vasconcelos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Madureira	Metropolitana
Rio de Janeiro	Mangueira	Metropolitana
Rio de Janeiro	Manguinhos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Maracanã	Metropolitana
Rio de Janeiro	Maré	Metropolitana
Rio de Janeiro	Marechal Hermes	Metropolitana
Rio de Janeiro	Maria da Graça	Metropolitana
Rio de Janeiro	Méier	Metropolitana
Rio de Janeiro	Moneró	Metropolitana
Rio de Janeiro	Olaria	Metropolitana
Rio de Janeiro	Oswaldo Cruz	Metropolitana
Rio de Janeiro	Paquetá	Metropolitana
Rio de Janeiro	Parada de Lucas	Metropolitana
Rio de Janeiro	Parque Anchieta	Metropolitana
Rio de Janeiro	Parque Colúmbia	Metropolitana
Rio de Janeiro	Pavuna	Metropolitana
Rio de Janeiro	Penha	Metropolitana
Rio de Janeiro	Penha Circular	Metropolitana
Rio de Janeiro	Piedade	Metropolitana
Rio de Janeiro	Pilares	Metropolitana
Rio de Janeiro	Pitangueiras	Metropolitana
Rio de Janeiro	Portuguesa	Metropolitana
Rio de Janeiro	Praça da Bandeira	Metropolitana
Rio de Janeiro	Praça Seca (Parcial)	Metropolitana
Rio de Janeiro	Praia da Bandeira	Metropolitana

MUNICÍPIO	DISTRITO/BAIRRO	REGIÃO
Rio de Janeiro	Quintino Bocaiúva	Metropolitana
Rio de Janeiro	Ramos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Riachuelo	Metropolitana
Rio de Janeiro	Ribeira	Metropolitana
Rio de Janeiro	Ricardo de Albuquerque	Metropolitana
Rio de Janeiro	Rio Comprido	Metropolitana
Rio de Janeiro	Rocha	Metropolitana
Rio de Janeiro	Rocha Miranda	Metropolitana
Rio de Janeiro	Sampaio	Metropolitana
Rio de Janeiro	Santa Teresa	Metropolitana
Rio de Janeiro	Santo Cristo	Metropolitana
Rio de Janeiro	São Cristóvão	Metropolitana

Fonte: Elaboração Fipe tendo como base o Anexo Plano de Ação Áreas Irregulares Bloco 4

3.2 INDICADORES DE DESEMPENHO BLOCO 4

O Anexo III aos Contratos de Concessão do Bloco 4, Indicadores de Desempenho e Metas de Atendimento, estabelece o Quadro de Indicadores de Desempenho (QID), contendo descrição, fórmula de cálculo, componentes do indicador, unidade de medida, periodicidade e fonte de coleta dos dados componentes.

Os Indicadores de Desempenho foram classificados em três grupos distintos:

- Indicadores de Desempenho Operacional (água e esgoto);
- Indicadores de Qualidade no Atendimento ao Usuário; e
- Indicadores de Desempenho Ambiental.

Ainda conforme o Anexo III, cada indicador possui uma fórmula específica, cujo cálculo consiste em uma relação entre duas variáveis, buscando determinar o desempenho efetivo frente a um desempenho ótimo. Para a maioria deles, a unidade de medida é percentual, e os demais sendo mensurados em fator (número).

As tabelas 2, 3 e 4, a seguir, apresentam os indicadores, descrições, fórmulas, unidades de medida, periodicidade de aferição e unidades de medida que compõem o sistema de avaliação de desempenho.

Tabela 2 - Indicadores de Desempenho Operacional Bloco 4

Indicador de Desempenho	Definição	Fórmula	Unidade de Medida	Periodicidade de Aferição	Informações Envolvidas
IAA	Índice de Cobertura Urbano de Água	$100 * (AG013 / G003)$	%	Anual	AG013: Quantidade de economias residenciais de água factíveis de ligação G003: Quantidade de economias urbanas residenciais totais
IPD	Índice de Perdas na Distribuição	$100 * (AG006 + AG018 - AG010 - AG024) / (AG006 + AG018 - AG024)$	%	Anual	AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de água de serviço
IDA	Índice de Descontinuidade do abastecimento de água	$100 * NRC_{prazo} / NRC_{registro}$	%	Anual	NRCprazo: Quantidade de reclamações relativas à descontinuidade do abastecimento atendidas dentro do prazo (48h) NRCregistro: Quantidade de reclamações e solicitações registradas
IQA	Índice de Qualidade da Água	$100 * QD007 / QD006$	%	Diária	QD 006: Somatória da quantidade de amostras de cloro residual, turbidez, cor e odor na saída da ETA QD 007: Somatória da quantidade de amostras de cloro residual, turbidez, cor e odor na saída da ETA com resultados dentro do padrão
IAE	Índice de Cobertura Urbano de Esgoto - IN047	$100 * (ES003 / G003)$	%	Anual	ES003: Quantidade de economias residenciais de esgoto factíveis de ligação G003: Quantidade de economias urbanas residenciais totais
IQE	Índice de Não Conformidade de Tratamento de Esgoto - IN 100	$100 * A / B$	%	Mensal	A: Quantidade de amostras compostas de 24 horas de DBO5 com resultado dentro do padrão B: Quantidade de amostras compostas de 24 horas para determinação de DBO5
IAI	Índice de Atendimento de Áreas Irregulares	$100 * A / B$	%	Anual	A: Valor investido em áreas irregulares B: Valor previsto de investir em áreas irregulares, definido em cronograma financeiro

Fonte: Elaboração Fipe, tendo como base a Tabela 1 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

Tabela 3 - Indicadores de Desempenho Gerencial Bloco 4

Indicador de Desempenho	Definição	Fórmula	Unidade de Medida	Periodicidade de Aferição	Informações Envolvidas
ISU	Índice de Satisfação dos Usuários - ISU	$100 * \frac{QSA}{QST}$	%	Anual	QSA: Pesquisas de satisfação que atendem aos padrões de qualidade
					QST: Pesquisas de satisfação total
RDR	Índice de eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	$100 * \frac{A}{B}$	%	Anual	A: Quantidade de serviços realizados no prazo definido na Ordem de Serviço
					B: Quantidade de serviços totais

Fonte: Elaboração Fipe, tendo como base a Tabela 1 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

Tabela 4 - Indicadores de Desempenho Ambiental Bloco 4

Indicador de Desempenho	Definição	Fórmula	Unidade de Medida	Periodicidade de Aferição	Informações Envolvidas
IRD	Índice de Regularidade Documental - IRD	$100 * \frac{QLV}{QIT}$	%	Anual	QLV: Quantidade de instalações com licença de operação ou outorgas vigentes
					QIT: Quantidade de instalações totais
CTS	Índice de Desempenho do Coletor de Tempo Seco - CTS	$100 * \frac{A}{B}$	%	Anual	A: Valor investido em sistemas de CTS
					B: Valor previsto para investimento em sistema CTS conforme cronograma físico financeiro

Fonte: Elaboração Fipe, tendo como base a Tabela 1 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

A atribuição de pesos aos indicadores já foi definida no processo de concessão e faz parte do Anexo III aos Contratos de Concessão, tendo levado em consideração os fatores que possuem “maiores relevâncias para as percepções tanto do poder público como dos consumidores quanto à qualidade do serviço prestado”. Cabe destacar que os percentuais de ponderação são distintos para cada um dos quatro blocos de concessão, devido às especificidades de cada região.

Seguindo esse direcionamento, os indicadores correspondentes ao nível de atendimento de água e esgoto possuem os maiores pesos na ponderação, variando entre 15% e 18,5%.

A Tabela 5 reproduz os pesos atribuídos a cada um dos onze indicadores, para cada bloco de concessão, como definido no Anexo III aos Contratos de Concessão.

Tabela 5 - Pesos dos Indicadores

Indicador	Peso
Município do Rio de Janeiro (exceto AP-5)	
Índice de Atendimento Urbano de Água - IAA	15,00%
Índice de Perdas na Distribuição - IPD	10,00%
Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água - IDA	5,00%
Índice de Qualidade de Água - IQA	10,00%
Índice de Atendimento Urbano de Esgoto - IAE	15,00%
Índice de Eficiência e Melhoria do Tratamento de Esgoto - IQE	10,00%
Índice de Atendimento de Áreas Irregulares - IAI	15,00%
Índice de Satisfação do Usuário - ISU	5,00%
Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	5,00%
Índice de Regularidade Documental - IRD	5,00%
Índice de Desempenho do Coletor de Tempo Seco - CTS	5,00%
Total	100,00%

Município do Rio de Janeiro - AP-5	
Índice de Atendimento Urbano de Água - IAA	16,00%
Índice de Perdas na Distribuição - IPD	10,50%
Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água - IDA	5,00%
Índice de Qualidade de Água - IQA	10,50%
Índice de Atendimento Urbano de Esgoto - IAE	16,00%
Índice de Eficiência e Melhoria do Tratamento de Esgoto - IQE	11,00%
Índice de Atendimento de Áreas Irregulares - IAI	16,00%
Índice de Satisfação do Usuário - ISU	5,00%
Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	5,00%
Índice de Regularidade Documental - IRD	5,00%
Índice de Desempenho do Coletor de Tempo Seco - CTS	0,00%
Total	100,00%

Municípios de Belford Roxo, Duque de Caxias, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Itaboraí e São Gonçalo	
Índice de Atendimento Urbano de Água - IAA	18,00%
Índice de Perdas na Distribuição - IPD	12,00%

Indicador	Peso
Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água - IDA	6,00%
Índice de Qualidade de Água - IQA	11,00%
Índice de Atendimento Urbano de Esgoto - IAE	18,00%
Índice de Eficiência e Melhoria do Tratamento de Esgoto - IQE	11,00%
Índice de Atendimento de Áreas Irregulares - IAI	0,00%
Índice de Satisfação do Usuário - ISU	6,00%
Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	6,00%
Índice de Regularidade Documental - IRD	6,00%
Índice de Desempenho do Coletor de Tempo Seco - CTS	6,00%
Total	100,00%

Demais Municípios, sem Coletor de Tempo Seco	
Índice de Atendimento Urbano de Água - IAA	18,50%
Índice de Perdas na Distribuição - IPD	12,50%
Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água - IDA	6,00%
Índice de Qualidade de Água - IQA	12,50%
Índice de Atendimento Urbano de Esgoto - IAE	18,50%
Índice de Eficiência e Melhoria do Tratamento de Esgoto - IQE	12,50%
Índice de Atendimento de Áreas Irregulares - IAI	0,00%
Índice de Satisfação do Usuário - ISU	6,50%
Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	6,50%
Índice de Regularidade Documental - IRD	6,50%
Índice de Desempenho do Coletor de Tempo Seco - CTS	0,00%
Total	100,00%

Fonte: Elaboração Fipe tendo como base a Tabela 2 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

Passado o prazo de carência, nos casos em que um ou mais indicadores não forem aplicáveis em determinado período, o peso do indicador deverá ser distribuído, proporcionalmente, entre os demais indicadores que forem medidos.

4. ATIVIDADES REALIZADAS PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE

4.1 PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE

O planejamento e a preparação dos procedimentos de verificação independente contemplam a avaliação das informações necessárias e a coleta dos dados visando a validação e a apuração dos indicadores.

Recapitulando as ações de solicitação do Verificador Independente, conforme descrito no Produto 10 - Relatório 6, o Verificador Independente, após o término do período pré-operacional, solicitou dados referentes ao período integral de operação da Concessão, através do Ofício n. ° 23.10.2023-002/Fipe/5747, anexado ao processo SEI 220007/003349/2023, que abordava os indicadores Índice de Qualidade da Água – IQA, Índice de Não Conformidade de Tratamento de Esgoto – IQE, IDA – Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água e Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Esgoto – RDR).

Em 5 e 6 de dezembro de 2023 foram feitas requisições complementares, através de e-mail enviado ao ponto focal indicado pela Concessionária, abordando os demais sete indicadores de desempenho. Nessa oportunidade foi destacada, ainda, a necessidade de atendimento às solicitações anteriores, feitas em outubro de 2023.

Considerando o não recebimento dos dados solicitados, o Verificador Independente realizou, na primeira quinzena de janeiro de 2024, contatos junto ao ponto focal solicitando o envio imediato dos valores disponíveis de indicadores apurados, desde o início da concessão. Essa ação teve como objetivo permitir a inserção de dados no Painel de Controle Gerencial (Dashboard), que não pôde ser integralmente visualizado/utilizado pelos usuários devido à ausência de dados.

Com o recebimento dos valores de numeradores e denominadores, no formato e com o conteúdo requerido, o Verificador Independente está em processo de tratamento dos dados para inserção no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) e posterior análise.

Destaca-se que a inserção dos dados no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) não deve ser considerada como a validação dos valores informados pela Concessionária, o que só ocorrerá após o recebimento da totalidade dos dados solicitados e a conclusão da revisão das informações.

O Verificador Independente tem expectativa de apresentar os dados dos indicadores no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) a partir do Produto 10 - Relatório 8.

4.2 PLANO DE PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS E INDICADORES

Indicadores são parte essencial de qualquer sistema efetivo de avaliação e monitoramento. Eles têm como objetivo prover condições aos tomadores de decisão e aos técnicos especialistas para a gestão dos contratos de concessão pela Agência Reguladora e pelo Poder Concedente. Nesse contexto, esses indicadores de desempenho visam a avaliação de critérios associados à qualidade, disponibilidade e sustentabilidade dos serviços de abastecimento de água e esgoto dos municípios pertinentes às áreas de concessão – blocos.

O grande desafio de um Sistema de Mensuração de Desempenho por Indicadores é o de garantir a sua qualidade e integridade, assumindo como premissas pragmáticas a geração de informações que sejam necessárias e úteis, além de tecnicamente em conformidade com os padrões estabelecidos pelo Poder Concedente. E para que esses elementos estejam presentes, os indicadores precisam ser capazes de coletar os dados adequados, de forma correta, nos lugares certos, no momento em que são demandados.

Em virtude disso, torna-se necessário a definição de um plano de procedimentos de levantamento dos dados que irão compor os indicadores que darão evidência da presença ou estado de uma situação ou condição no contexto da avaliação e monitoramento do desempenho dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

O indicador é uma medida quantitativa que provê a informação necessária para o monitoramento da performance e do atingimento dos critérios de desempenho atribuídos aos Blocos nas áreas de concessão e que contribuem para a avaliação da qualidade dos serviços prestados aos respectivos municípios e conseqüentemente da população de cada um deles.

Um bom indicador deve ser claro e conciso, focado num único propósito e produzindo informação sobre uma determinada situação e em particular dados que sejam demandados no efetivo planejamento e na tomada de decisão no contexto do Sistema de Mensuração de Desempenho por Indicadores. Eles são determinados pela viabilidade de se coletar os dados necessários, de forma crível e útil para a avaliação do desempenho dos serviços.

Dentre os vários fatores envolvidos nos procedimentos de coleta de dados para indicadores, existem pelo menos três deles que devem sempre ser endereçados, em virtude do seu impacto causado na credibilidade dos dados: (1) validade, (2) confiabilidade e (3) ruído.

Validade: a abrangência pela qual a métrica ou a entidade de mensuração mede de forma precisa o que se tem a intenção de ser mensurado.

Confiabilidade: a consistência dos dados quando é coletado bem como a conformidade dos procedimentos de captura desses dados de forma repetitiva, utilizando o mesmo conjunto de procedimentos e sob as mesmas condições de contorno desses procedimentos de captura de dados

Ruído: qualquer efeito identificado durante o levantamento dos dados ou decorrentes dos procedimentos utilizados ou até mesmo na interpretação da informação coletada e que pode produzir um erro sistêmico numa determinada direção, não conforme com o plano de procedimentos de levantamento de dados para indicadores.

Se, porventura, houver qualquer questionamento ou consideração sobre um desses três fatores, o procedimento recomendado é o de identificar uma fonte alternativa para o dado em questão ou alguma alteração no procedimento de captura do dado.

O Verificador Independente planejou atividades sistematizadas para garantir a validade dos valores e cálculos apresentados no Painel de Controle Gerencial (*Dashboard*). A seguir é apresentada lista detalhada de atividades planejadas no período, referentes aos subprocessos desde a camada de ingestão de dados até as trilhas de auditoria:

I. Configuração das Fontes de Dados e Fluxos de Trabalho:

- Seleção e definição das fontes de dados a serem utilizadas e que no momento da produção desse relatório diz respeito aos dados recebidos das Concessionárias, disponibilizados pela Agenersa para a Fipe.
- Estabelecimento dos parâmetros de conexão com esses *datasets* e APIs (*Application Programming Interface*, Interface de Programação de Aplicação) de integração dentro da Plataforma da Fipe.
- Configuração dos fluxos de trabalho para a integração automática e periódica dos dados, a partir dos inputs descritos no item anterior.

II. Ingestão dos *Datasets*:

- Carregamento dos *datasets* para a área de manipulação de dados designada e exemplificada no relatório do *dashboard* denominado “curadoria *dataste* I a V.
- Organização e preparação dos dados para futuras etapas de curadoria e análise ainda não publicados em função da ausência de dados fornecidos pelas concessionárias, conforme os relatórios do *dashboard* denominados [iqa_bloco*] e [iqe_bloco*].
- Inclusão dos dados de diferentes entidades, como Concessionárias, Agenersa, SNIS, SisÁgua e outras fontes secundárias relevantes, evidenciadas nos relatórios publicados como exemplo no *dashboard*.

III. Controle de Qualidade dos Dados:

- Inspeção e validação da formatação dos dados (dimensão sintática) conforme as divisões dos relatórios de curadoria descritas a seguir:
 - Localização do *dataset* (*localizacao dataset*): informa o caminho completo de onde o arquivo foi carregado no *data lake* Agenersa;
 - Tipo do *dataset* (*tipo dataset*): mostra o tipo de arquivo que foi carregado a partir do *data lake* Agenersa;
 - Quantidade de informação presente no *dataset* (*número linhas dataset*): mostra a quantidade de registros presentes no *dataset* que foi carregado

para posterior verificação da presença/falta de informações na produção do indicador;

- Quantidade de atributos – “colunas do arquivo” (*número colunas dataset*): mostra a presença/ausência de atributos necessários a curadoria mínima dos dados para a validação dos indicadores componentes do IDG;
- Localização do *dataset* após o processamento das regras de curadoria (*localização dataset curadoria*): informa o caminho onde o arquivo foi gravado após o processamento deste junto aos modelos de curadoria de qualidade dos dados;
- Identificador de separação de atributo (*separador dataset*): caractere que é utilizado como elemento separador dos campos no arquivo de entrada para o *data lake* Agenera;
- Tipo de codificação de caracteres utilizado na geração do arquivo de dados (*encoding_dataset*): identificação da referência de mapeamento e tradução dos caracteres presentes nos arquivos texto de entrada de dados para o *data lake* Agenera;
- Tipos dos dados dos atributos para sofrerem curadoria (*tipos atributos dataset*): identificação para cada um dos elementos de dados (colunas) para posterior registro e aplicação das regras de negócio responsáveis pela curadoria das informações fornecidas para verificação dos indicadores componentes do IDG.

- Avaliação do conteúdo dos dados para garantir sua relevância e precisão (dimensão semântica).

Foram realizadas as seguintes validações dos conteúdos dos arquivos (dados de fontes externas e dados dos relatórios fornecidos pelas Concessionárias):

- Pré-processamento dos dados como descritos anteriormente nas etapas de ingestão dos dados e de controle de qualidade dos dados;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts para os modelos de RFM(*Recency/Frequency/Amount*) aplicados na extração de comportamento dos *datasets* no que diz respeito à recência (quão recente são os dados em relação ao

momento do processamento), frequência (quantas vezes cada um dos dados aparece em cada um dos *dataset* analisados) e quantidade (*amount*) representando a relevância do quantitativo do número absoluto reportado para cada um dos atributos, no contexto geral dos indicadores componentes do IDG (e demonstrados no relatório “*curadoria datasets II*” no *dashboard*) além do desenvolvimento dos modelos dos coeficientes de variação para análise de curadoria na modalidade XYZ com foco na avaliação do desvio-padrão de cada medida e suas relações com os coeficientes de variação;

- Desenvolvimento e processamento dos scripts para a segmentação do comportamento dos indicadores componentes do IDG, através da clusterização dos dados fornecidos como “entrada” e sua subsequente análise comportamental a partir da curadoria dos dados pelo modelo RFM;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts de avaliação da segmentação de comportamento dos indicadores componentes do IDG para posterior sinalização da conformidade desses em relação as definições explicitadas pelo Anexo III do Edital de Concessão;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts de classificação da qualidade dos dados segmentados e avaliados na etapa anterior para retroalimentação dos modelos de comportamento da qualidade de dados dos indicadores componentes do IDG, de forma a substanciar recomendações de conformidade ou não conformidade dos dados fornecidos por cada um dos blocos de concessão, referentes aos indicadores componentes do IDG e principalmente do próprio IDG;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts de recomendação ou não da conformidade dos dados fornecidos sobre cada um dos componentes do IDG na ótica dos elementos presentes em cada uma das fórmulas de cálculo, presentes no Edital;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts que implementam os modelos de extração dos comportamentos dos indicadores que forma o IDG para obtenção e automatização das regras de associação, presentes nos dados brutos/curados fornecidos por cada um dos blocos de concessão e que foram incorporados no modelo comportamental de compliance para análise comparativa com dados

históricos/futuros, a partir da disponibilização das series temporais de cada um dos indicadores, histórica, atual e futura;

- Desenvolvimento e processamento dos scripts que implementam os modelos de extração dos comportamentos dos indicadores que forma o IDG para obtenção e automatização das regras de classificação, presentes nos dados brutos/curados fornecidos por cada um dos blocos de concessão e que foram incorporados no modelo comportamental de compliance para análise comparativo com dados históricos/futuros, a partir da disponibilização das series temporais de cada um dos indicadores, histórica, atual e futura, com a finalidade de criação/manutenção da base de conhecimento Agenera, sobre o comportamento dos indicadores componentes do IDG, do indicador IDG e das relações de influência e de impacto causal de cada um deles, no momento das análises comparativas entre indicadores e blocos de concessão nas suas diferentes dimensões de avaliação.

IV. Metadados dos *Datasets*:

- Extração e catalogação dos metadados que descrevem os atributos dos dados.
- Qualificação dos metadados para assegurar a consistência e a rastreabilidade dos dados.
- Registro dos metadados relacionados aos fluxos de trabalho de integração de dados no *data lake* Agenera.

V. Trilha de Auditoria:

- Documentação e rastreamento dos processos de ingestão de dados no registro dos *logs* de auditoria conforme relatório do *dashboard* (curadoria *dataset* I).
- Auditoria dos fluxos de integração para garantir a conformidade com os padrões estabelecidos conforme relatório do *dashboard* (curadoria *dataset* II a V).
- Manutenção de registros de suporte ao Sistema de Mensuração de Desempenho por Indicadores nas respectivas bases de dados de apoio ao *data lake* Agenera.

5. ATIVIDADES REALIZADAS PELO CERTIFICADOR INDEPENDENTE

5.1 ÁREAS IRREGULARES NÃO URBANIZADAS (AINUS)

5.1.1 Entrada e Análise de Informações recebidas da Concessionária

A entrada das informações referentes às Áreas Irregulares Não Urbanizadas (AINUs) ocorre a partir da consulta aos processos através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, cujo objetivo é promover a eficiência administrativa.

Ademais, as informações também são obtidas através do envio e disponibilização em pasta compartilhada do tipo “*Googledrive*” (**Anexo II**), por parte da Concessionária, do Projeto Executivo relativo à Comunidade da Mangueira, em resposta ao e-mail enviado por este Certificador Independente no dia 30 de novembro de 2023, conforme consta no **Anexo I** deste documento.

A partir da consulta ao processo e acesso à pasta compartilhada pela Concessionária, foi feito o *download* dos arquivos disponíveis, relatórios, planilhas, plantas, licenças ambientais e demais documentos componentes dos Projetos Executivos, apensados no processo SEI-2200007-00347-2022.

As informações são armazenadas e organizadas de maneira eficiente no ambiente seguro da Fipe. Tal processo envolve a criação de arquivos digitais, registros físicos e a utilização de sistemas de gerenciamento de dados.

A segurança e curadoria de dados são fundamentais para garantir a proteção e gerenciamento das informações, para cada uma das fontes potenciais de dados necessários às atividades do Certificador Independente.

Conforme pode ser observado no Anexo I, a solicitação do Projeto Executivo incluiu os orçamentos detalhados, os diários de obra com comprovação fotográfica e os cronogramas físico-financeiro. A tabela a seguir apresenta a relação de documentos que a Concessionária disponibilizou.

Tabela 6 - Plantas Encaminhadas pela Concessionária - Projeto Mangueira

Nº Documento	Nome	Data	Revisão
DE-61-RJ-DDA-003- PE-AA-H-003-01	Rede de Água DN 75 mm - Comunidade Rua Bartolomeu Gusmão – Planta Baixa	04/02/22	01
DE-61-RJ-DDA-003- PE-AA-H-001-01	Rede de Água DN 10 mm – Comunidade Sinimbu – Planta Baixa	04/02/22	01
DE-61-RJ-CDE-003- PE-ES-H-001-01	Rede de Esgoto Candelária – Comunidade da Candelária (Rua Bartolomeu Gusmão)	27/01/22	01
DE-61-RJ-CDE-003- PE-ES-H-004-01	Rede de Esgoto Sinimbu – Comunidade da Sinimbu	27/01/22	01
DE-61-RJ-EAT-003- PE-AA-H-007-04	Rede de Recalque DN 200 Parte 1 – Linhas de Adução e Recalque Planta (Comunidade Complexo da Mangueira)	04/02/22	04
DE-61-RJ-EAT-003- PE-AA-H-010-01	Rede de Recalque DN 200 Parte 2 – Linhas de Adução e Recalque Planta e Perfil Novo Traçado – Trecho 2 (Comunidade Complexo da Mangueira)	09/05/23	01

Nº Documento	Nome	Data	Revisão
DE-61-RJ-RAP-001- PE-AA-H-001-04	Reservatório Pedra 3 ii – Planta de Demolição e Implantação (Comunidade Complexo da Mangueira)	18/02/22	04
DE-61-RJ-RAP-001- PE-AA-A-001-02	Reservatório Pedra 3 ii – Urbanização Seções 1 – Longitudinal, Seção 2 – Transversal, Vista e Detalhe Guarda Corpo (Comunidade Complexo da Mangueira)	26/02/22	02

Fonte: Elaboração Fipe.

5.1.2 Análise dos Documentos e Informações Recebidas

Com o objetivo de racionalizar e sistematizar a apresentação dos projetos, facilitando o seu entendimento e produzindo benefícios para análise dos documentos e informações, é fundamental que a Concessionária apresente um caderno de especificações normalizadas (abordado na Minuta do “Manual de Diretrizes para a Apresentação dos Projetos em Saneamento”, encaminhado por e-mail à Agência (**Anexo III**), para avaliação preliminar, no dia 06 de novembro de 2023).

O caderno é constituído das peças gráficas e projetos relativos aos dispositivos típicos dos projetos de abastecimento e esgotamento a serem implantados nas AINUs, visando objetivar os itens de vistorias nos processos de fiscalização do Certificador Independente, bem como orientar objetivamente quanto a desenhos de montagem e materiais empregados no padrão.

Desta forma o caderno de especificações normalizadas contém desenhos do padrão de ligação de água e esgoto a serem utilizados pela Concessionária, desenho do modelo dos

poços de visita, projeto dos reservatórios a serem implantados, desenho dos projetos de instalação de rede, bem como quaisquer outros desenhos pertinentes à compreensão plena do projeto a ser executado.

Para possibilitar o acompanhamento dos investimentos nas obras, é importante que sejam fornecidas informações do orçamento, com discriminação de quantitativos e o custo unitário de materiais, serviços e de outros custos apropriados na execução das obras.

Conforme mencionado anteriormente, foram encaminhadas as plantas da rede de água e esgoto, bem como os projetos de reservatório e da linha de recalque, fundamentais para que fosse possível compreender o projeto que estava sendo executado no momento da vistoria. As informações contidas nas plantas como os desenhos de acessórios e itens a serem utilizados no projeto hidromecânico poderiam estar contidas em um caderno de especificações normalizadas, melhorando assim a visualização e entendimento do projeto como um todo.

5.1.3 Planejamento das Vistorias

O planejamento das visitas ocorreu conforme alinhamento entre o Certificador e a Concessionária. Foi solicitada uma agenda de visitas para a Concessionária, e esclarecido que os Projetos Executivos deveriam ser encaminhados anteriormente para que o Certificador pudesse fazer uma avaliação comparativa do projeto ao longo da vistoria.

5.1.4 Preparação das Vistorias

A preparação das vistorias do Certificador Independente contempla a organização de solicitação de informações e de relatórios de coletas de dados, para estabelecer o planejamento de reuniões e visitas presenciais de verificação e análise dos processos da Concessionária de compilação e validação dos dados.

O planejamento das vistorias tem como base o material disponibilizado pelas Concessionárias nos Projetos Executivos, os quantitativos apresentados nos orçamentos das obras e os projetos Hidromecânico/Civil/Elétrico, em conformidade com o conjunto de critérios de verificação e atestação apresentados anteriormente.

Assim como foi definido para avaliação da documentação recebida, estabeleceu-se um modelo de formulário de *Check-List de Vistoria* a ser preenchido em dois momentos: num primeiro momento pré-vistoria (a ser inserido na coluna “Valor do Quantitativo” da **Tabela 7** a seguir), com dados importantes de verificação identificados em Cronogramas de Investimentos, Projetos, Memoriais Descritivos, Cronogramas Físicos e Financeiros de obras, entre outras informações solicitadas e recebidas pela Fipe das Concessionárias; e no segundo momento pós-vistoria (a ser inserido na coluna “Constatação”), com as informações identificadas em visita à obra.

Entretanto, com o material disponibilizado pela Concessionária, não foi possível preencher a tabela integralmente em momento prévio à vistoria, uma vez que foram fornecidas apenas a Planta Baixa (disposta em anexo), que não disponibilizava todas as informações necessárias para o preenchimento.

Tabela 7 - Tabela de Vistoria (AINU)

ITEM						VERIFICAÇÃO DE VISTORIA	
DADOS DO PROJETO						Certificador / EC	
Obra	Elemento Físico	Doc. Referência	Fato Objetivo	Valor do quantitativo	Unidade	Constatação	Dif.
AINU_01	Rede de Abastecimento (linha)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m ³		
			Diâmetro do Tubo		m ²		
			Escoramento		unid.		
	Rede de Coleta (linha)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m ³		
			Diâmetro do Tubo		mm		
			Escoramento		m ²		
	Booster (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Nº Conjuntos Moto-bomba		unid.		
			Vazão (L/s)		L/s		
			Potência		CV		
			Painel de Comando		unid.		
	EEA (área)	Arq.kmz Arq.shp	Nº Conjuntos Moto-bomba		unid.		
			Vazão (L/s)		L/s		

ITEM						VERIFICAÇÃO DE VISTORIA	
DADOS DO PROJETO						Certificador / EC	
Obra	Elemento Físico	Doc. Referência	Fato Objetivo	Valor do quantitativo	Unidade	Constatação	Dif.
		Cópia Testemunho	Potência		CV		
			Painel de Comando		unid.		
	EEE (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Nº Conjuntos Moto-bomba		unid.		
			Vazão (L/s)		L/s		
			Potência		CV		
			Painel de Comando		unid.		
	Linha de Recalque (linha)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m ³		
			Diâmetro do Tubo		mm		
	Poço de Visita (ponto)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Corpo de poço de visita em anel pré-moldado		m		
			Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Tampão de Ferro Fundido para Caixa de Inspeção		unid.		
			Técnica de Execução		-		
	Reservatório (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Capacidade de Reservação		m ³		
			Material de construção		-		
			Estacas de fundação		m		
			Extensão total de tubulação		m		
			Diâmetro do Tubo		mm		
	Ligação de Água (ponto)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m ³		
			Diâmetro do Tubo		mm		
			Kit cavalete + HD		unid		
	Ligação de Esgoto (ponto)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
Largura da Escavação				m			
Extensão total				m			
Volume total de escavação				m ³			
Diâmetro do Tubo				mm			

Fonte: Elaboração Fipe

O preenchimento em dois momentos possibilita que a verificação de vistoria por parte do Certificador Independente realize um comparativo entre o que está sendo proposto pelos Projetos Executivos e o que está sendo verdadeiramente executado.

A Equipe de Engenharia não pôde preencher o campo “Valor Quantitativo” do *Check-Lists de Vistoria*, devido à não entrega dos orçamentos detalhados dos projetos executivos por parte da Concessionária.

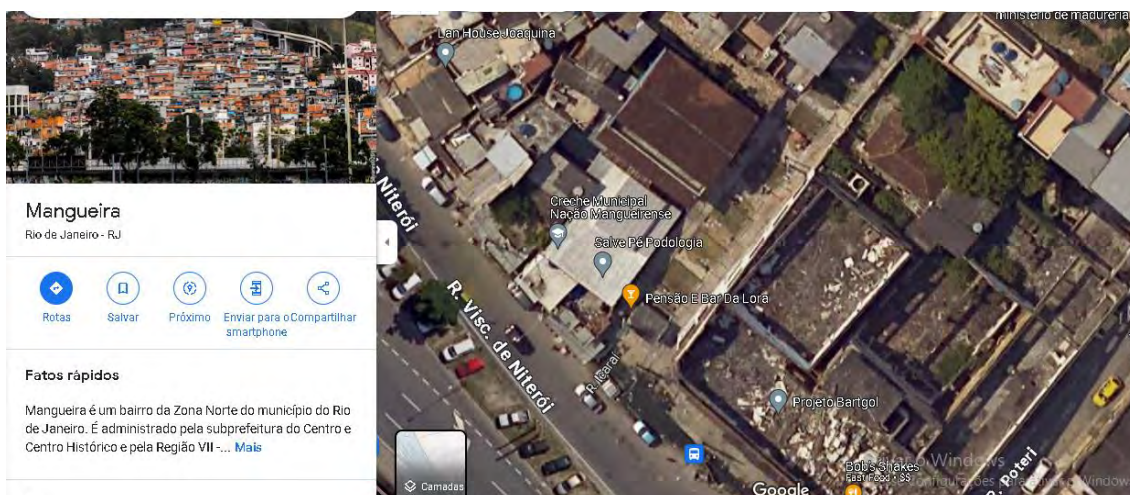
5.1.5 Realização das Vistorias

Conforme informado no item anterior, seguindo a agenda programada, foram realizadas as vistorias para acompanhamento dos investimentos na AINU da Comunidade da Mangueira a partir dos Projetos disponibilizados.

Entretanto, é importante ressaltar as obras visitadas não correspondiam integralmente ao que foi visitado, considerando que a Concessionária encaminhou a equipe de campo de Certificadores para verificar uma obra de emergência relativa à infiltração de esgoto in natura no espaço do Museu do Samba, conforme será relatado a seguir.

- **EEA (Estação Elevatória de Água) Icaraí**

Figura 1 - Localização da Elevatória Visitada



Fonte: Google Maps



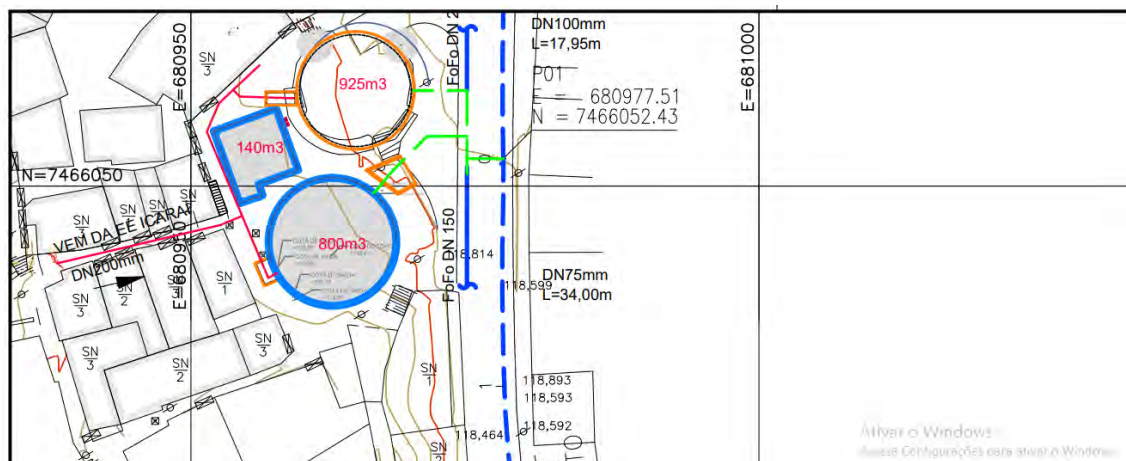
Equipe envolvida na visita:
Representante Águas do Rio: Gerente Regulatório Juliana Smiderle
Fipe: Engenheiro Civil Elisiel Duarte e Engenheira Civil Tatiana Santos

Localizada no bairro da Mangueira, a EEA (Estação Elevatória de Água) Icaraí, que tem o seu endereço na Rua Icaraí, esquina com a Rua Visconde de Niterói, atende a região da Mangueira/Tuiuti que faz parte do Bloco 4 da Concessionária Águas do Rio.

A obra chamada de “Projeto Mangueira” faz parte dos recursos investidos na Comunidade da Mangueira que serão usados na construção de um novo reservatório de 925.000 litros. Visitado anteriormente a sua construção pelos Certificadores, este reservatório terá linhas ramificadas para todas as regiões do complexo, além da ampliação de 588 metros de rede de distribuição de água. Tal rede conectará a estação de bombeamento Icaraí ao novo reservatório na parte mais alta da comunidade.

A Concessionária informou que foram realizados estudos de simulação hidráulica que apontaram que a melhor forma para regularizar o abastecimento de água na região seria a partir da construção de um novo reservatório, ampliar a estação elevatória Icaraí e eliminar as outras estações existentes, criando um ponto único de bombeamento. No momento, foi informado que uma bomba abastece o reservatório superior e a outra bomba abastece a comunidade. A estação elevatória está passando por reformas, como a troca das bombas existentes, para bombas superiores de 125 cv.

Figura 2 - Detalhe da Tubulação DN 200 interligando o reservatório à EE Icaraí.



Fonte: Projeto Sanetech- Planta Baixa – N°. DE-61-RJ-DDA-003-PE-AA-H-003-01

Abaixo seguem as evidências fotográficas:

- **EEA (Estação Elevatória de Água) Icaraí – Mangueira**

Foto 1 - EEA (Estação Elevatória de Água



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 2 - Bombas 1 e 2.



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 3 - EEA (Estação Elevatória de Água).



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 4 - Bombas 1 e 2.



Fonte: Elaboração Fipe.

- **Museu do Samba – Mangueira**

Localizado no bairro da Mangueira, o terreno onde antes se encontrava o prédio do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), demolido há mais de 5 anos, apresenta atualmente um esgoto a céu aberto. A informação disponível indica que o esgoto, proveniente da comunidade situada atrás do terreno do IBGE, era anteriormente canalizado para as caixas de esgoto do prédio. No entanto, após a demolição, essas caixas foram preenchidas com os resíduos da demolição, resultando no entupimento da única saída de esgoto da comunidade.

Figura 3 - Localização do local Visitado (Terreno ao lado do Museu)



Fonte: Google Maps

Equipe envolvida na visita:
Representante Águas do Rio: Gerente Regulatório Juliana Smiderle
Fipe: Engenheiro Civil Elisiel Duarte e Engenheira Civil Tatiana Santos

Entretanto, o Certificador Independente não conseguiu identificar tal intervenção específica dentro da relação de áreas previstas para intervenções conforme o Plano de Ação referente aos Investimentos em Áreas Irregulares Não Urbanizadas (AINU's) – Bloco 4. Logo, este agente está buscando entender, junto à Concessionária, se a visita foi inserida ao Plano de Investimentos ou se faz parte de algum complexo de comunidades mencionado dentro da última revisão do Plano de Investimentos disponibilizado pela

Concessionária, de forma a compreender a origem da verba designada para os investimentos que estão ocorrendo na região.

De acordo com a representante da Concessionária, Juliana Smiderle (Gerente de Planejamento Regulatório), as obras tiveram início em 14/12/2023, com a limpeza do terreno utilizando uma retroescavadeira para alcançar a língua de esgoto. Atualmente, o processo de limpeza e instalação de tubulação provisória está em andamento. O objetivo imediato é conter a infiltração de esgoto no Museu do Samba, uma vez que o solo do terreno está encharcado, permitindo que o esgoto alcance a área do museu. Posteriormente, será estudada uma abordagem para coletar o esgoto da comunidade, que passa por uma área de difícil acesso. Segundo informações obtidas pela Concessionária, trata-se de canaletas de águas pluviais que recebem o esgoto.

A Concessionária está atualmente mobilizando uma equipe e máquinas no local para mitigar os efeitos desastrosos nas tubulações e caixas de esgoto que existiam anteriormente à demolição e são essenciais para o trabalho em curso. Existe a expectativa de que a caixa de esgoto encontrada possa ser utilizada e reaproveitada no processo de implementação das novas instalações, e a Concessionária está explorando essa possibilidade. No entanto, é necessário limpar toda a rede obstruída para confirmar a viabilidade dessa abordagem.

É relevante destacar que a obra estava devidamente sinalizada e identificada. Além disso, os colaboradores estavam utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Importante ressaltar que não houve interdição de ruas durante a execução da obra.

A visita ocorreu durante o andamento das obras, e, por ser uma intervenção de caráter provisório, o custo total ainda não foi determinado. Será necessário elaborar relatórios fotográficos e diários de obra, os quais serão solicitados posteriormente pela Concessionária. Esses documentos são essenciais para monitorar e documentar os gastos relacionados à execução dos serviços.

Abaixo seguem as evidências fotográficas:

Foto 5 - Terreno ao lado do Museu do Samba - Mangueira



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 6 - Lançamento de tubulação provisória.



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 7 - Esgoto proveniente da comunidade



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 8 - Esgoto a céu aberto – Antigo IBGE



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 9 - Lançamento de tubulação



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 10 - Terreno ao Lado do Museu do Samba caixa existente do que sobrou da demolição - Mangueira



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 11 - Terreno ao lado do Museu do Samba



Fonte: Elaboração Fipe.

Foto 12 - Esgoto na Área do Museu do Samba



Fonte: Elaboração Fipe.

5.2 COLETORES DE TEMPO SECO (CTS)

5.2.1 Entrada e Análise de Informações Recebidas da Concessionária

A entrada das informações referentes aos Coletores de Tempo Seco (CTS) ocorre a partir da consulta aos processos através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, cujo objetivo é promover a eficiência administrativa.

Ademais, as informações também são obtidas através do envio e disponibilização em pasta compartilhada do tipo “Googledrive” (Anexo II), em resposta ao e-mail enviado pelo Certificador Independente no dia 30 de novembro de 2023.

A partir da consulta ao processo e acesso à pasta compartilhada pela Concessionária, foi feito o *download* dos arquivos disponíveis, relatórios, planilhas, plantas, licenças ambientais e demais documentos componentes dos Projetos Executivos, apensados no processo SEI-2200007-00345-2022.

No momento da consulta apenas a Licença Ambiental havia sido disponibilizada na pasta compartilhada “Googledrive”. Os Projetos Executivos já haviam sido disponibilizados no Processo SEI-2200007-00345-2022, cuja relação de arquivos disponíveis já foi abordada no último Relatório 6, referente a este Produto 10.

5.2.2 Análise dos Documentos e Informações Recebidas

As informações recebidas estão sendo avaliadas por este Certificador Independente, cuja avaliação está sendo conduzida não apenas de maneira a validar os Projetos Executivos elaborados, mas de forma a garantir que estes estejam de concordância com as licenças ambientais encaminhadas.

Após o recebimento da licença ambiental dos CTS (LAI N° IN004019 – Anexada ao Relatório 6, referente ao Produto 10), deu-se início ao processo de avaliação dos Projetos Executivos dos CTS. Entretanto, foi encaminhada uma solicitação de esclarecimento para a Concessionária (**Anexo I**) na tentativa de compreender a diferença encontrada entre os Projetos Executivos e os Cronogramas de Investimentos. Em paralelo ao

encaminhamento da solicitação, está sendo elaborada uma análise comparativa e avaliativa dos Projetos disponibilizados.

5.2.3 Ofícios Recebidos

As análises que estão sendo realizadas para fins de certificação dos Projetos Executivos dos Coletores de Tempo Seco buscam atender o Of. AGENERSA/SCEEXEC N°1813, encaminhado à Fipe em 01 de novembro de 2023, conforme segue:

“Com os cumprimentos de estilo, sirvo-me do presente, tendo em vista as cartas RIO4.JRG.2023.000264 – Belford Roxo (62149403), RIO4.JRG.2023.000264 – Duque de Caxias (62150967), RIO4.JRG.2023.000264 – Nilópolis (62150274), RIO4.JRG.2023.000264 – Nova Iguaçu (62150848), RIO4.JRG.2023.000264 – Rio de Janeiro – Região 4 (62151112), RIO4.JRG.2023.000264 – Mesquita (62151595) e RIO4.JRG.2023.000264 – Complementação Mesquita (62152566), encaminhadas pela Concessionária Águas do Rio 4, onde apresenta os Projetos Executivos e seus anexos para os investimentos em Coletores de Tempo Seco, para solicitar Parecer Conclusivo do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, em cumprimento ao Anexo IV - Caderno de Encargos da Concessão do Contrato de Concessão.”

Entretanto, dado o volume de informações a serem avaliadas e ao prazo por parte da Concessionária em fornecer respostas aos questionamentos solicitados, não foi possível finalizar os procedimentos técnicos de certificação do Projeto Executivo. Sendo assim, o Certificador Independente está solicitando à Agência, através de Memorando, dilação para além do prazo previsto no Anexo IV do Edital de Concessão, finalizando o prazo em 15 de fevereiro de 2024.

5.3 PLANOS DIRETORES DE ÁGUA E ESGOTO (PDAs E PDEs)

5.3.1 Entrada e Análise de Informações Recebidas da Concessionária

A entrada das informações referentes aos Planos Diretores dos Sistemas de Abastecimento de Água e os Planos Diretores do Sistema de Esgotamento Sanitário (PDA e PDE) ocorreu por meio da consulta aos processos através do Sistema Eletrônico de

Informações (SEI), ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, cujo objetivo é promover a eficiência administrativa.

A partir da consulta ao processo e acesso à pasta compartilhada pela Concessionária, foi feito o *download* dos arquivos disponíveis, relatórios, planilhas, plantas, licenças ambientais e demais documentos componentes dos Projetos Executivos, apensados no processo SEI-2200007-002673-2023.

5.3.2 Análise dos Documentos e Informações Recebidas

As informações recebidas estão sendo avaliadas pelo Certificador Independente, cuja avaliação está sendo conduzida não apenas de maneira a validar os Planos Diretores Elaborados, mas de forma que seja estabelecida um modelo padrão de elaboração dos Planos Diretores, com itens mínimos a serem atendidos e diretrizes a serem adotadas para garantir que estes estejam em atendimento às obrigações contratuais previstas no Anexo IV – Caderno de Encargos.

De acordo com o item “6.2 Plano Diretor” do Anexo IV – Caderno de Encargos, fica determinado que:

“A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver um Plano Diretor para cada município, abrangendo todos os municípios do respectivo bloco, em um prazo de até 18 (dezoito) meses após a assunção do sistema, considerando as principais ações para alcançar as metas apresentadas no capítulo 4 deste ANEXO, consubstanciado em um plano de obras, cronograma e respectivos investimentos requeridos a serem desenvolvidas no âmbito da área da concessão, que possibilitem a gestão eficiente dos investimentos previstos para ampliação e melhoria dos sistemas de água e de esgotos, bem como o controle do atingimento das metas de atendimento previstas.

Além disso, o Plano deverá também considerar o desenvolvimento de medidas de governança corporativa, explicitadas adiante e o estabelecimento de controles regulatórios, necessários à manutenção do equilíbrio do contrato de concessão.”

Dessa forma, o Certificador Independente está elaborando, além dos Pareceres Conclusivos, o Manual de Diretrizes para Elaboração dos Planos Diretores de Abastecimento de Água (PDA) e Planos Diretores de Esgotamento Sanitário (PDE), abrangendo as modalidades de abastecimento de água e esgotamento sanitário, que



nortearão as concessionárias na elaboração dos Planos Diretores de Abastecimento de Água e Planos Diretores de Esgotamento Sanitário, de maneira a padronizar a elaboração e garantir o atendimento das diretrizes supracitadas.

6. CONCLUSÃO DOS TRABALHOS

6.1 VERIFICADOR INDEPENDENTE

Em 27 de dezembro de 2023 a Fipe protocolou no Processo SEI-480002/001902/2023, relacionado ao Processo SEI-220007/004727/2022, o Ofício 27.12.2023-004/FIPE/CT0631-0104/5747 (documento SEI nº 66011902) que continua como anexo o documento Nota Técnica BL. 4 - NT - A. DOS DADOS DE TAR. SOCIAL (documento SEI nº 66011903).

6.2 CERTIFICADOR INDEPENDENTE

Das vistorias “*in loco*” para verificação da situação do andamento de obras, não foi possível verificar a evolução do Cronograma de Investimentos em Áreas Irregulares Não Urbanizadas (AINUs), em virtude de não terem sido apresentados os custos das obras, bem como os Cronogramas Físico-Financeiro. O Certificador Independente está buscando entender, junto à Concessionária, se as Comunidades visitadas foram inseridas ao Plano de Investimentos ou se fazem parte de algum complexo de comunidades mencionado dentro da última revisão do Plano de Investimentos disponibilizado pela Concessionária, de forma a compreender a origem da verba designada para os investimentos que estão ocorrendo na região.

Reitera-se a necessidade da Concessionária da apresentação de informações das obras em andamento e concluídas e no fornecimento dos documentos e informações para realização das vistorias do Certificador Independente para acompanhar o andamento das obras e os investimentos, de forma presencial ou remota (não presencial), conforme solicitado na Nota Técnica (anexada ao Relatório P10.6) enviada Agenersa para encaminhamento à Concessionária.

O Anexo I a seguir apresenta o conteúdo do e-mail encaminhado à Concessionária na data de 30 de novembro de 2023 com as informações necessárias, solicitando que fossem encaminhadas até a data de 05 de dezembro de 2023 para o auxílio durante a realização das visitas. Já o Anexo IV, apresenta a Nota Técnica enviada à Agenersa para a Concessionária.



As informações dos Projetos Executivos da AINU Arará foram disponibilizadas no dia 05 de dezembro de 2023, conforme é possível observar no Anexo II.



ANEXOS

Anexo I – Solicitação de Informações à Concessionária (Certificador Independente);


Anexo II - Material Disponibilizado Ao Certificador Independente Pela Concessionária;

Anexo III – E-mail Encaminhado à Agência.



**ANEXO I – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES À CONCESSIONÁRIA
(CERTIFICADOR INDEPENDENTE)**

Figura 4 - E-mail Enviado à Concessionária

Enily de Souza Peixoto <enily.peixoto@fipe.org.br>

Solicitação de Informações para Atendimento de Obrigações Contratuais para com o Certificador Independente

1 mensagem

Enily de Souza Peixoto <enily.peixoto@fipe.org.br>30 de novembro de 2023 às 19:33

Para: juliana.smiderle@aegea.com.br, cmd.wallace.santos@outlook.com, Wagner Rezende de Oliveira <wagner.rezende@fipe.org.br>, Filipe Souza de Jesus <filipe.jesus@fipe.org.br>, Robson Arena <robson.arena@fipe.org.br>
Cc: Renato Mesquita <renato.mesquita@fipe.org.br>, Mariangela Laydner <mariangela.laydner@fipe.org.br>, Sérgio Freitas de Souza <sergio.souza@fipe.org.br>
Cco: mcosta@mpcn.com.br

Prezada,

Espero que esta mensagem a encontre bem.

Estamos em um momento crucial em relação às obrigações contratuais como Certificador Independente, e, como parte fundamental desse processo, precisamos das informações solicitadas com urgência.

Ressaltamos que é de fundamental importância alinharmos as visitas técnicas às obras em andamento das áreas irregulares, obras de aperfeiçoamento da rede e coletores de tempo seco o mais breve possível, para que possamos iniciar o ano de 2024 sem retenção de demandas. Logo, **solicitamos que sejam apresentadas as melhores datas para realização das visitas entre os dias 04/12/2023 e 14/12/2023.**

Ademais, os itens a seguir apresentam as solicitações, de caráter urgente, referentes aos projetos de obras especiais:

- **Áreas Irregulares Não Urbanizadas**
 - Projetos executivos, orçamentos detalhados, cronogramas físico-financeiro, diários das obras (com relatório fotográfico) em andamento:
 - o **Bloco 1 – Rocinha e Vidigal;**
 - o **Bloco 4 – Complexo da Mangueira, Barreira do Vasco e Arará;**
- **Substituição de Rede**
 - Projetos executivos, orçamentos detalhados das obras, cronogramas físico financeiro das obras, diários de obras (com relatório fotográfico) das obras em andamento ou já executadas das ações de aperfeiçoamento do sistema (Bloco 1 e 4);
- **Coletor de Tempo Seco**
 - Licença Ambiental dos CTS (Bloco 1 e 4).

Compreendemos o grande volume de trabalho de todos e os recentes acontecimentos envolvendo a parada do Guandu, no entanto, a urgência em obter essas informações é crucial para manter a integridade do processo de certificação dos investimentos e garantir o cumprimento de todos os requisitos contratuais. Dessa forma, solicitamos que as informações sejam encaminhadas **IMPRETERIVELMENTE** até o dia **05/12/2023.**

Estamos disponíveis para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Fonte: Elaboração Fipe

Figura 5 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 1)

À

Sra. Tatiana Carius

Concessionária Águas do Rio IV

Assunto: Solicitação de Esclarecimentos Referentes aos Cronogramas de Investimentos e Projetos Executivos dos Coletores de Tempo Seco – Bloco 4

Processo: SEI-220007/000345/2022

Prezada,

Através deste documento o Certificador Independente solicita o atendimento dos itens adiante, **no prazo de 15 (quinze) dias**, sendo referentes ao Projeto Executivo de Coletores de Tempo Seco (CTS) das localidades pertencentes ao BLOCO 4.

1. Introdução

Para cumprir com o seu compromisso o Certificador Independente elabora relatórios mensais descrevendo as ações realizadas no período, referentes às atividades de supervisão do contrato de Concessão, em apoio à Agência Reguladora. Como parte integrante e importante o relatório descreve as vistorias realizadas para análise e atestação do desempenho e andamento de obras, e a evolução do Cronograma de Investimentos, permitindo o acompanhamento periódico do desempenho da Concessionária pelo Poder Concedente e pela Agerensa.

Como parte desta atividade, este Certificador Independente empreendeu uma análise minuciosa comparativa entre os Cronogramas de Investimentos inicialmente apresentados pela concessionária através da Carta RIO4.JRG.2023/000081, recebida pelo processo SEI-220007/000345/2022 em 10 de abril de 2023 e os subsequentes Projetos Executivos. O objetivo principal dessa avaliação foi alcançar uma compreensão abrangente da distribuição dos investimentos ao longo do tempo.

Sendo assim, como forma de evitar a assimetria no fornecimento de informações, entre Fipe, Concessionárias, Agerensa e Poder Concedente, e pela preservação de métodos e critérios padronizados de sistema de governança da informação, e principalmente pela manutenção e melhoria contínua de sistemas eficientes de controle e transparência nos cronogramas de investimentos, objetiva-se solicitar às Concessionárias o envio de informações e esclarecimentos destacados nos itens que seguem.

Fonte: Elaboração Fipe

Figura 6 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 2)

2. Análise da Situação

Tendo em vista as diferenças significativas entre os Cronogramas de Investimentos encaminhados através do Ofício RIO4.JRG.2023/000081 em 10 de abril de 2023 e os Projetos Executivos apresentados, o Certificador Independente solicita esclarecimentos a respeito das divergências apontadas na tabela a seguir.

Tabela 1 - Comparativo Plano de Investimentos e Projeto Executivo.

Bloco IV Coletor de Tempo Seco	C.Total (R\$) (Cronog Invest)	C.Total (R\$) (Proj. Exec)	Dif (R\$) (P. Ex - Cron)	Dif (%)
RJ Região 4	R\$ 771.842.948,03	R\$ 906.040.225,00	R\$ 134.197.276,97	15%
Captação em Tempo Seco	R\$ 21.536.120,85	R\$ 17.186.864,00	-R\$ 4.349.247,00	-20%
Coletor tronco e Travessias	R\$ 707.359.049,46	R\$ 623.375.772,00	-R\$ 83.983.228,00	-12%
Elevatórias	R\$ 16.525.459,32	R\$ 53.970.563,00	R\$ 37.445.103,00	227%
Linhas de Recalque	R\$ 26.422.318,40	R\$ 9.505.245,00	-R\$ 16.917.075,00	-64%
Adm, Serviços técnicos e Canteiro de Obras	-	R\$ 202.001.781,00	-	22%
Belford Roxo	R\$ 193.790.167,08	R\$ 188.373.410,00	-R\$ 5.416.757,08	-3%
Captação em Tempo Seco	R\$ 3.824.493,36	R\$ 4.599.836,00	R\$ 775.341,00	20%
Coletor tronco e Travessias	R\$ 135.142.402,58	R\$ 76.900.841,00	-R\$ 58.241.583,00	-43%
Elevatórias	R\$ 43.163.543,61	R\$ 27.272.184,00	-R\$ 15.891.360,00	-37%
Linhas de Recalque	R\$ 11.659.727,53	R\$ 7.462.189,00	-R\$ 4.197.544,00	-36%
Adm, Serviços técnicos e Canteiro de Obras	-	R\$ 72.138.360,00	-	38%
Duque de Caxias	R\$ 421.679.031,06	R\$ 336.435.144,00	-R\$ 85.243.887,06	-25%
Captação em Tempo Seco	R\$ 7.338.974,45	R\$ 2.783.331,00	-R\$ 4.555.638,00	-62%
Coletor tronco e Travessias	R\$ 323.531.601,26	R\$ 183.680.233,00	-R\$ 139.851.430,00	-43%
Elevatórias	R\$ 37.053.024,19	R\$ 19.998.008,00	-R\$ 17.055.017,00	-46%
Linhas de Recalque	R\$ 53.755.431,16	R\$ 33.241.887,00	-R\$ 20.513.539,00	-38%
Adm, Serviços técnicos e Canteiro de Obras	-	R\$ 96.731.685,00	-	29%
Mesquita	R\$ 35.820.256,76	R\$ 22.331.036,00	-R\$ 13.489.220,76	-60%
Captação em Tempo Seco	R\$ 3.476.256,86	R\$ 410.133,00	-R\$ 3.066.126,00	-88%
Coletor tronco e Travessias	R\$ 0,00	R\$ 2.122.949,00	R\$ 2.122.949,00	0%
Elevatórias	R\$ 18.878.179,89	R\$ 8.455.047,00	-R\$ 10.423.133,00	-55%
Linhas de Recalque	R\$ 13.465.820,01	R\$ 0,00	-R\$ 13.465.817,00	-100%
Adm, Serviços técnicos e Canteiro de Obras	-	R\$ 11.342.907,00	-	51%
Nilópolis	R\$ 136.441.182,84	R\$ 132.168.764,00	-R\$ 4.272.418,84	-3%

Fonte: Elaboração Fipe

Figura 7 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 3)

Bloco IV Coletor de Tempo Seco	C.Total (R\$) (Cronog Invest)	C.Total (R\$) (Proj. Exec)	Dif (R\$) (P. Ex - Cron)	Dif (%)
Captação em Tempo Seco	R\$ 6.262.644,73	R\$ 1.855.762,00	-R\$ 4.406.886,00	-70%
Coletor tronco e Travessias	R\$ 99.309.885,91	R\$ 53.512.760,00	-R\$ 45.797.151,00	-46%
Elevatórias	R\$ 11.848.168,13	R\$ 15.042.342,00	R\$ 3.194.173,00	27%
Linhas de Recalque	R\$ 19.020.484,07	R\$ 20.040.869,00	R\$ 1.020.374,00	5%
Adm. Serviços técnicos e Canteiro de Obras	-	R\$ 41.717.031,00	-	32%
Nova Iguaçu	R\$ 326.368.716,21	R\$ 300.593.717,00	-R\$ 25.774.999,21	-9%
Captação em Tempo Seco	R\$ 7.264.287,72	R\$ 4.752.986,00	-R\$ 2.511.297,00	-35%
Coletor tronco e Travessias	R\$ 304.055.717,30	R\$ 176.780.838,00	-R\$ 127.274.884,00	-42%
Elevatórias	R\$ 12.121.157,12	R\$ 5.921.132,00	-R\$ 6.200.026,00	-51%
Linhas de Recalque	R\$ 2.927.554,07	R\$ 1.829.692,00	-R\$ 1.097.861,00	-38%
Adm. Serviços técnicos e Canteiro de Obras	-	R\$ 111.309.069,00	-	37%
TOTAL	R\$ 1.885.942.302,00	R\$ 1.885.942.296,00	-R\$ 6,00	0,0%

Fonte: Elaboração Fipe

** Os valores destacados em vermelho na Coluna "Dif (%)" representam o percentual do item "Adm. Serviços técnicos e Canteiro de Obras" relativo ao valor total do projeto.*

3. Conclusão

Em face as diferenças verificadas solicitam-se esclarecimentos para os questionamentos que seguem:

- As linhas de investimentos denominadas como (i) "Administração Local"; (ii) "Serviços Técnicos, Projetos Básicos e Executivos"; e (iii) "Canteiro de Obras, Mão de Obra de Apoio e Supervisão" não haviam sido apresentadas nos Cronogramas de Investimentos. Embora o valor final do investimento previsto para o bloco se mantenha extremamente próximo ao que foi previsto pelo Caderno de Encargos e Cronograma de Investimentos, qual a justificativa das linhas de investimentos mencionadas constarem nos Projetos Executivos e não constarem nos Cronogramas de Investimentos?
- Ainda sobre as linhas de investimentos (i) "Administração Local"; (ii) "Serviços Técnicos, Projetos Básicos e Executivos"; e (iii) "Canteiro de Obras, Mão de Obra de Apoio e Supervisão", qual o detalhamento que justifica valores tão elevados de tais itens dentro dos Projetos Executivos?

Fonte: Elaboração Fipe



Figura 8 - Solicitação de Esclarecimentos e Informações - CTS (Parte 4)

- Solicitamos esclarecimentos para as variações significativas em todas as linhas de investimentos apresentadas na **Tabela 1**.

Por fim, zelando pelos princípios de governança no melhor senso de transparência, ética e prestação de contas, e em conformidade com os processos das atividades do Certificador Independente, contamos com a sua colaboração para garantirmos a assertividade e obtermos sucesso em nossa parceria.

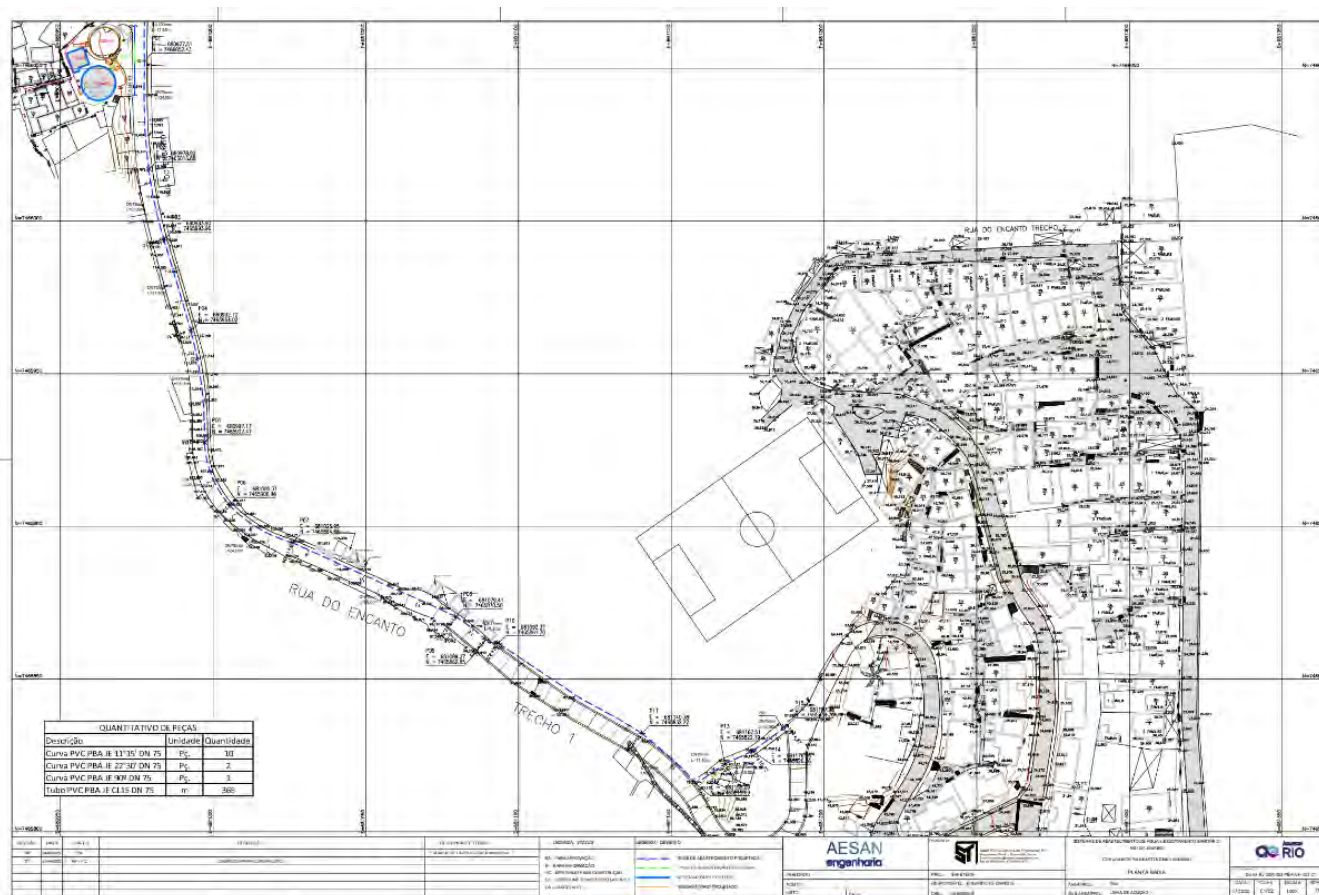
Nada mais havendo a acrescentar, aproveitamos a oportunidade para renovar os protestos de elevada estima e consideração.

Fonte: Elaboração Fipe



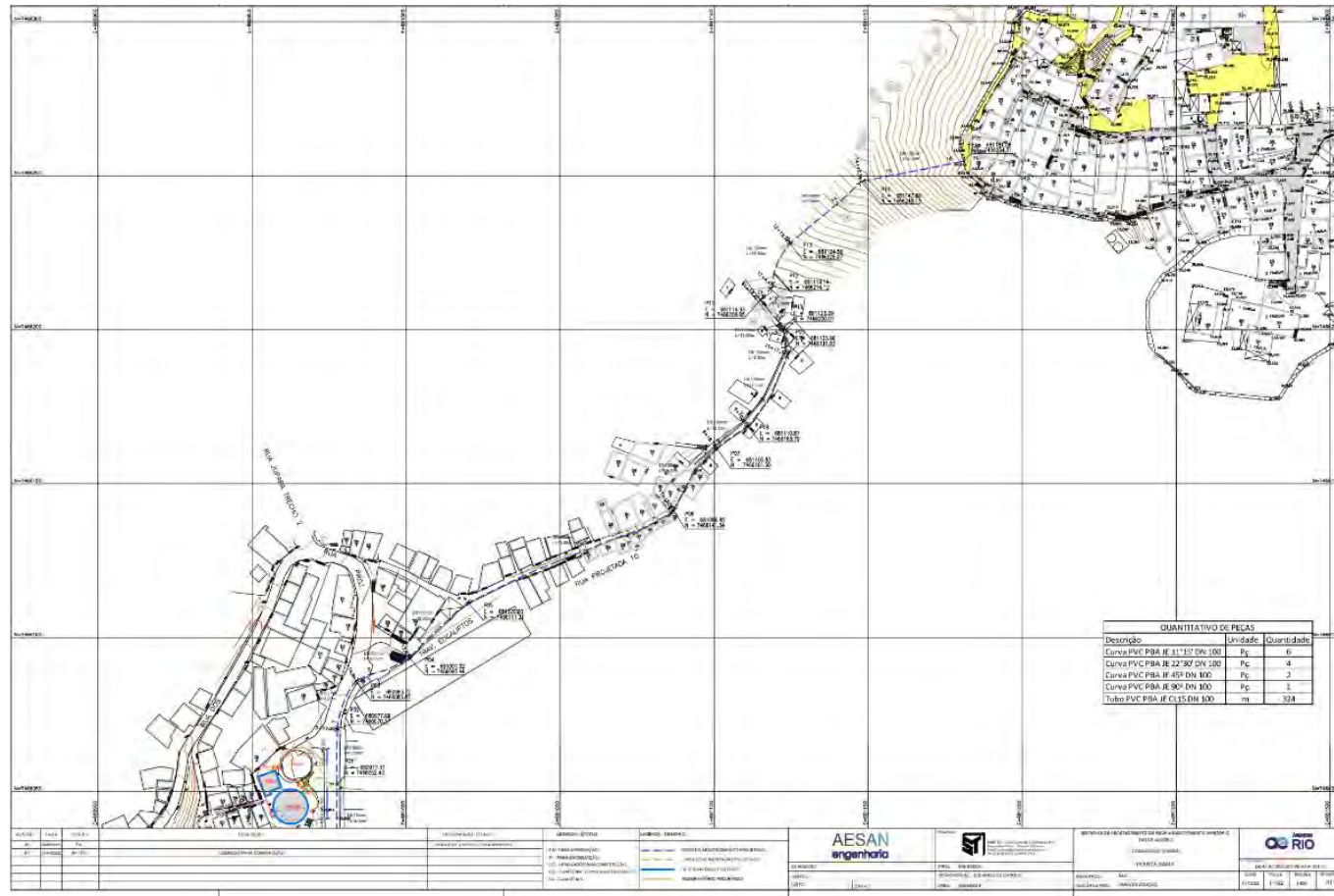
**ANEXO II – MATERIAL DISPONIBILIZADO AO
CERTIFICADOR INDEPENDENTE PELA CONCESSIONÁRIA**

Figura 9 - Planta Rede de Água (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária



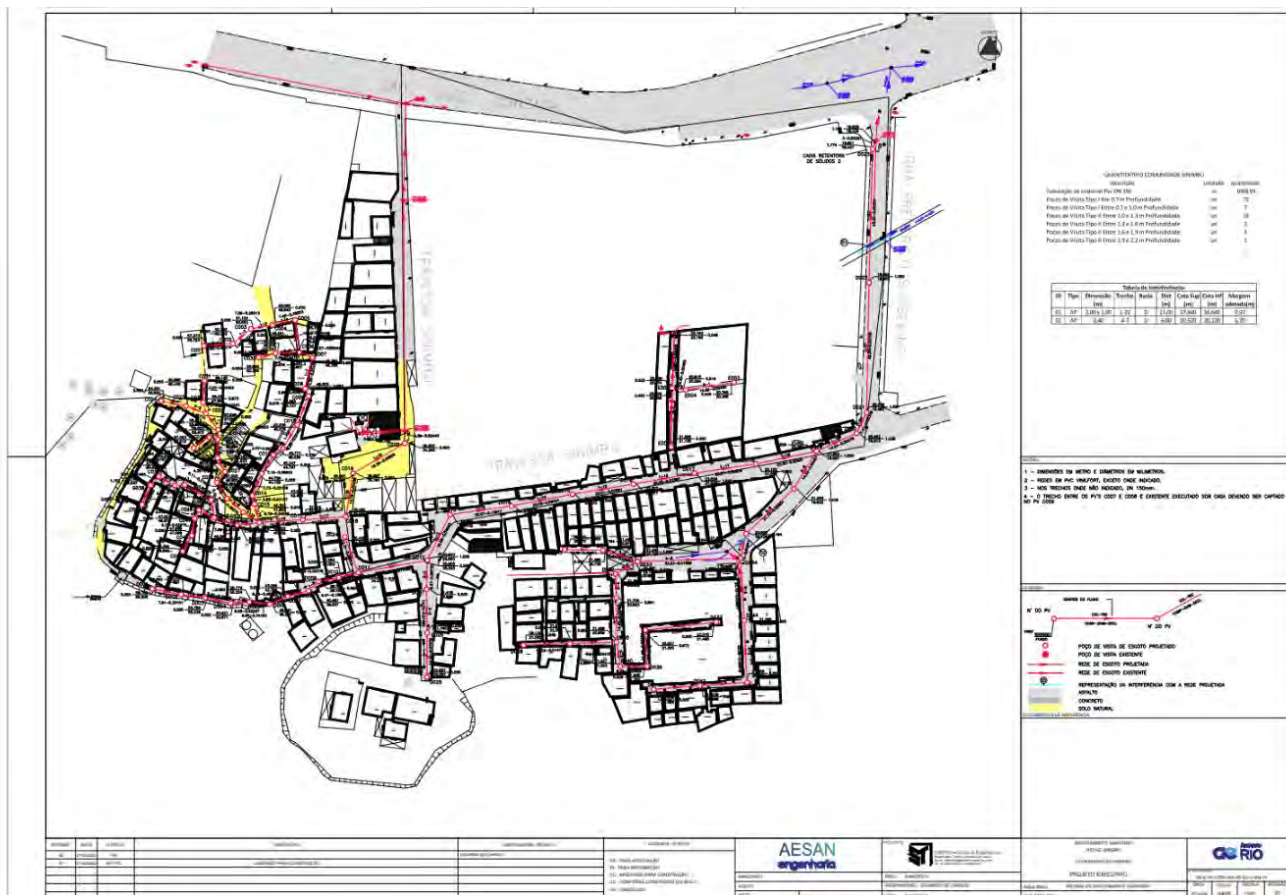
Fonte: Disponibilizado pela Concessionária

Figura 10 - Planta Rede de Água (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária



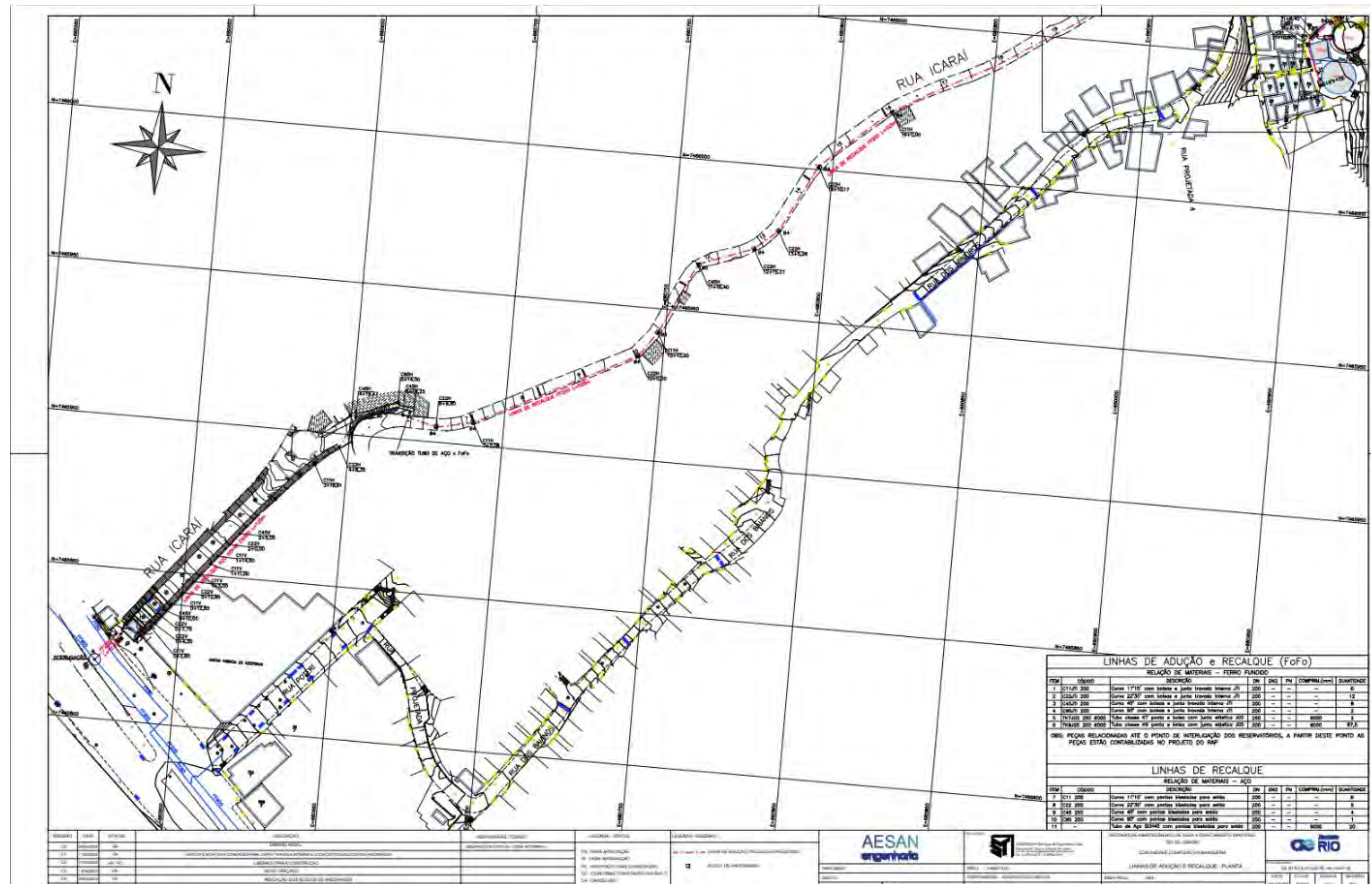
Fonte: Disponibilizado pela Concessionária

Figura 12 - Planta Rede de Esgoto (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária



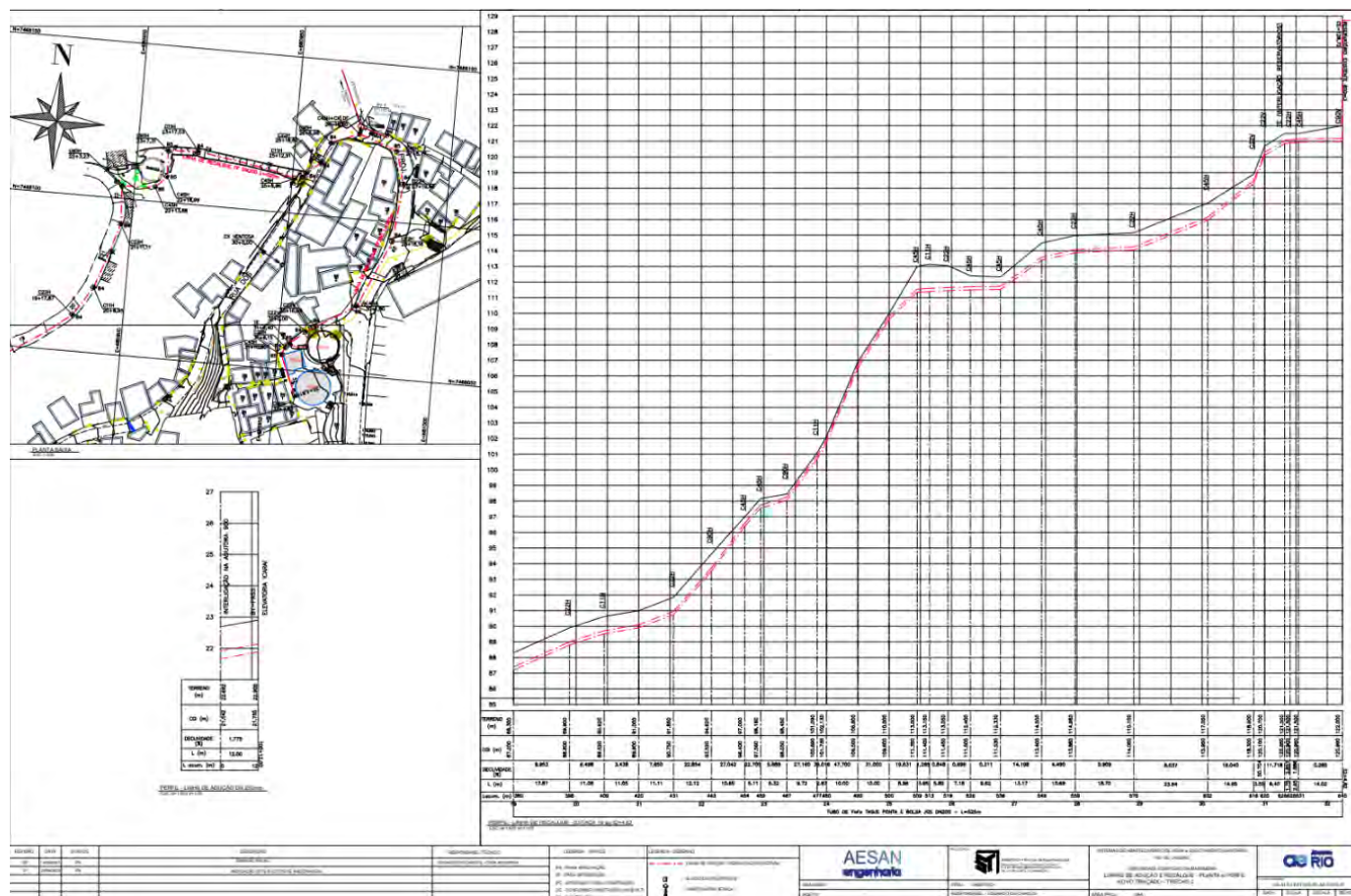
Fonte: Disponibilizado pela Concessionária

Figura 13 - Planta Rede de Recalque (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária



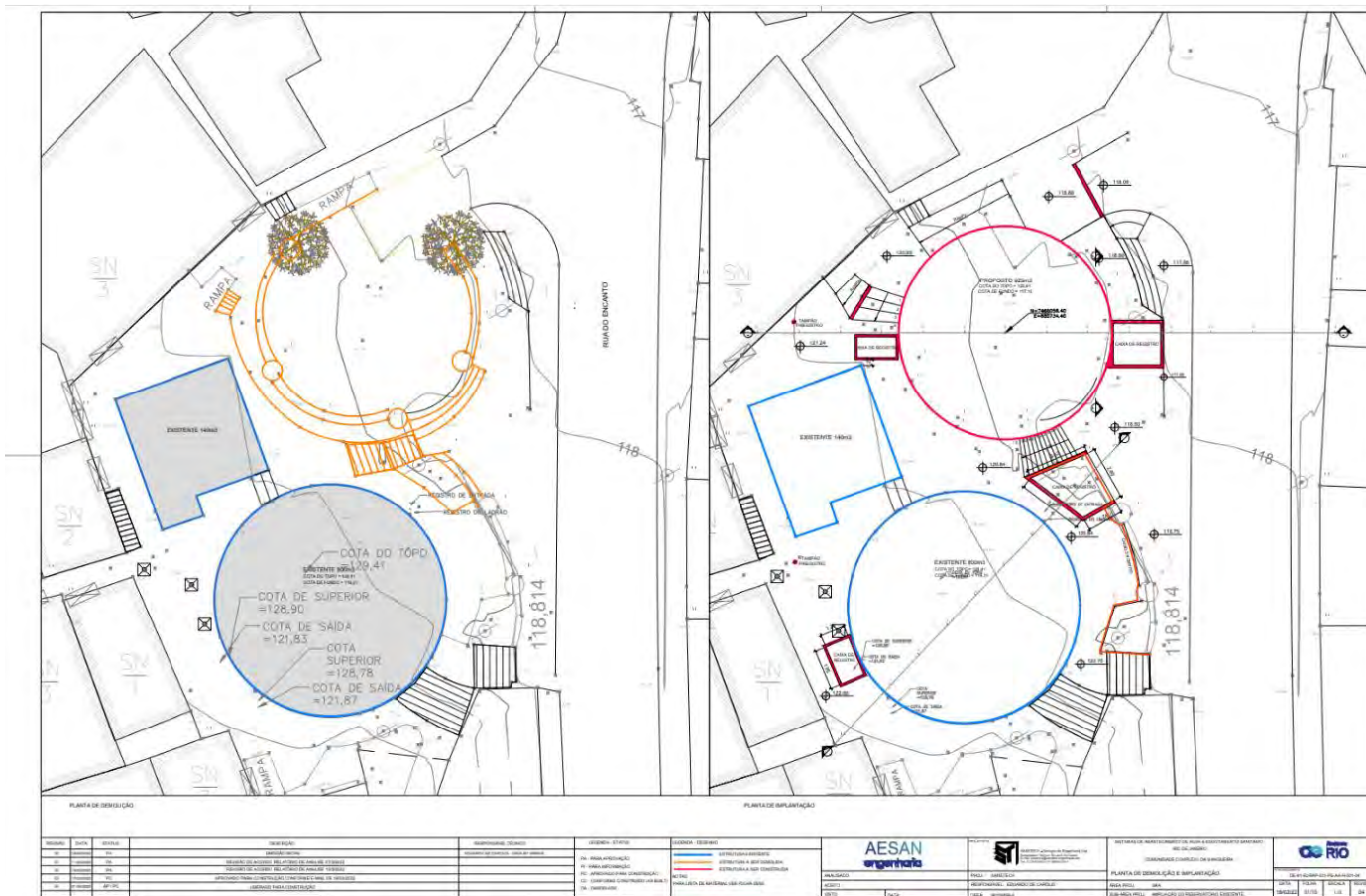
Fonte: Disponibilizado pela Concessionária

Figura 14 - Planta Rede de Recalque (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária



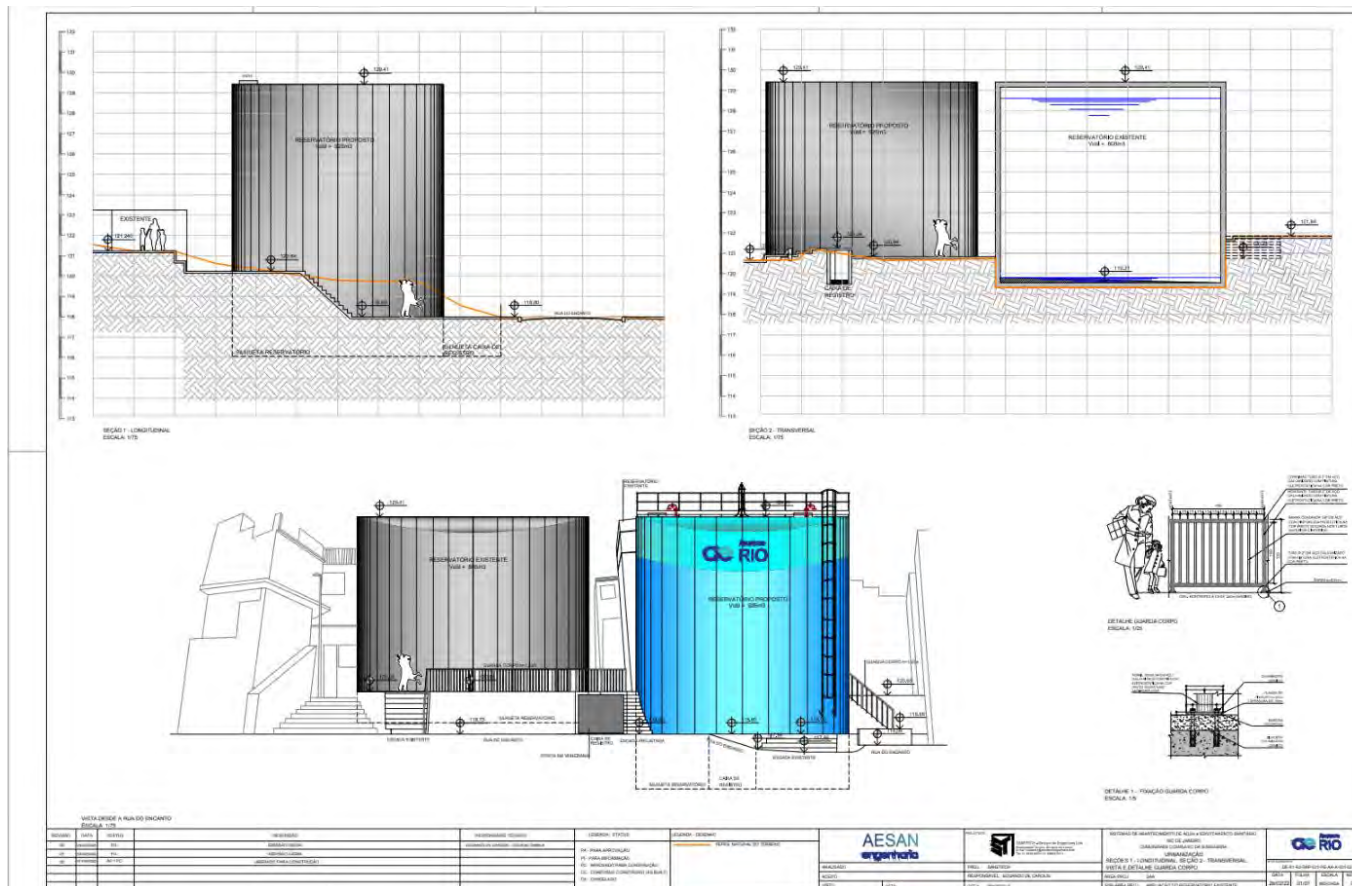
Fonte: Disponibilizado pela Concessionária

Figura 15 - Planta Reservatório Pedra 3 (Parte 1) - Disponibilizada pela Concessionária



Fonte: Disponibilizado pela Concessionária

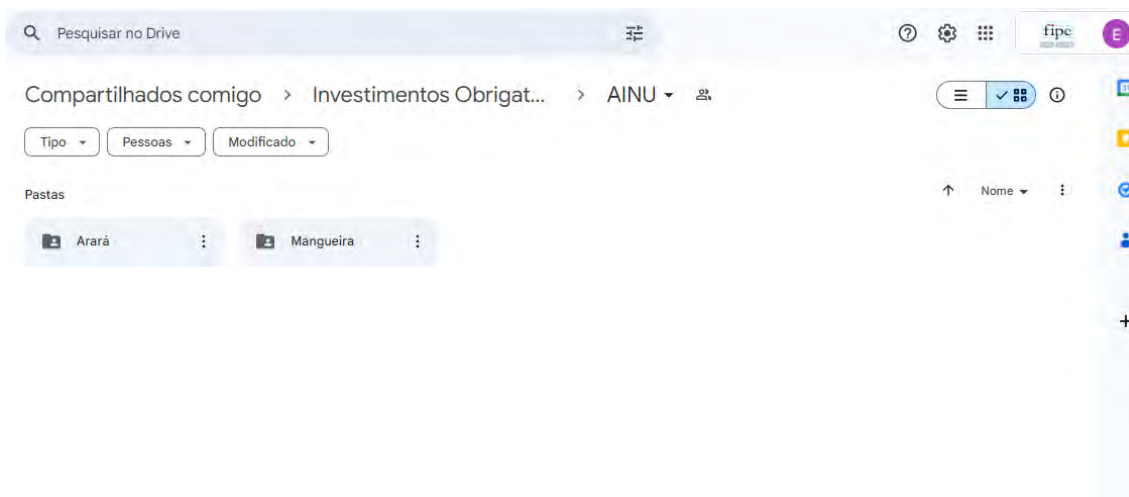
Figura 16 - Planta Reservatório Pedra 3 (Parte 2) - Disponibilizada pela Concessionária



Fonte: Disponibilizado pela Concessionária



Figura 17 - Pasta Compartilhada pela Concessionária



Fonte: Elaboração Fipe



ANEXO III – E-MAIL ENCAMINHADO À AGÊNCIA



Figura 18 - E-mail Encaminhado à Agência



Fonte: Elaboração Fipe