



NOTA TÉCNICA DT N° 01/2022 – ARSBAN

HOMOLOGAÇÃO DA BASE DE ATIVOS REGULATÓRIA – BAR, DATA-BASE 31/12/2018, PARA A COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE (CAERN) NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN

**NATAL
JANEIRO/2022**



SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	3
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	4
3. ANÁLISES REALIZADAS.....	7
3.1 PROCESSO DE APURAÇÃO DA BASE DE ATIVOS REGULATÓRIA – BAR.....	7
3.1.1 Apuração da Base de Ativos Regulatória – BAR.....	8
3.1.2 Testes de Validação e Conformidade realizados.....	9
3.1.2.1 Validação da Vistoria física.....	9
3.1.2.1.1 Validação das Estações de Tratamentos de Água e equipamentos e instalações correlatas - Especificidades	14
3.1.2.2 Validação dos critérios de elegibilidade.....	24
3.1.2.3 Validação dos ativos em processo de regularização.....	26
3.1.2.4 Validação do índice de aproveitamento utilizado.....	27
3.1.2.5 Validação do banco de preços	28
3.1.2.6 Validação da depreciação e amortização e data de entrada em operação dos ativos	30
3.1.2.7 Validação da Reserva técnica e de Almoxarifado em Operação (AO).....	31
3.1.2.8 Validação dos percentuais referentes aos custos adicionais e equipamentos acessórios	31
3.1.2.9 Identificação e valoração dos ativos não onerosos	32
3.1.3 Resultado dos trabalhos de fiscalização para a validação do Laudo de Avaliação	32
3.1.3.1 Verificação dos valores apresentados como BAR	32
3.1.3.2 Ajustes realizados	37
3.1.3.2.1 Resultado da Vistoria Física	37
3.1.3.3 Resultado da validação das ETA's.....	51
3.1.3.4 Resultado da validação dos critérios de elegibilidade	52
3.1.3.5 Resultado da verificação da depreciação e amortização e data de entrada em operação ...	53
3.1.3.6 Resultado da Reserva Técnica	53
3.1.3.7 Resultado da verificação dos Juros Sobre Obras em Andamento (JOA).....	53
3.1.3.8 Resultado da identificação e valoração dos ativos não onerosos.....	55
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	57



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Pleito de Revisão Tarifária - RT, Ciclo 2019-2023, foi entregue pela Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte - CAERN em 20/08/2019. De acordo com o art. 3º da Resolução Nº 001/2018 e 4º da Resolução Nº 002/2018 ARSBAN, a CAERN precisava apresentar a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município do Natal - ARSBAN, juntamente com o pleito de RT, o inventário da Base de Ativos Regulatória (BAR), “que deverá ser incluído no rol das despesas de exploração previstas com serviços de terceiros para o novo ciclo, estando condicionada qualquer alteração tarifária apenas mediante apresentação da BAR”.

O pleito de RT foi entregue sem contemplar a Base de Ativos, já que a CAERN alegou que demandava mais tempo para ser concluído o objeto da licitação, que contratou empresa que faria o levantamento de toda a BAR; sendo essa último disponibilizado à agência em 02/05/2021, através da entrega do “Planilhão” (Ofício Nº 23/2019/CAERN).

Entende-se como Base de Ativos Regulatória (BAR) o conjunto de elementos econômicos destinados a operação e prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário; esta se refere à medida do valor líquido dos ativos regulados de uma concessionária e utilizados na regulação dos preços dos serviços prestados como um dos componentes da base de remuneração do investimento. São exemplos desses ativos: represas; terrenos; edificações e equipamentos para captação, adução de água bruta e de água tratada; estação de tratamento de água; equipamentos para adução de água tratada; estações elevatórias; reservatórios de água tratada; redes de distribuição e ligações domiciliares; equipamentos para ligações domiciliares (inclusive hidrômetros), redes coletoras, coletores tronco, interceptores/emissários, estações elevatórias; terrenos, edificações e equipamentos para as estações de tratamento de esgoto e disposição final.

A Base de Ativos Regulatórios é um conjunto de elementos econômicos protegidos pelo dever que é atribuído aos reguladores de uma garantia efetiva de que o investimento da concessionária regulada será recuperado com o tempo via os consumidores dos serviços. Neste sentido, os riscos dos investimentos realizados pela concessionária são relativamente baixos e não podem ter suas políticas controladas pela concessionária, assim, segundo a Nota Técnica Nº 001/2018 ARSBAN, cabe à agência reguladora velar para que os investimentos sejam realizados de uma forma “prudente” e sem transferência de ineficiência para os consumidores.

Já considerando a complexidade de ser validada a base de ativos, a ARSBAN, através da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 24.004/2019 – SEMAD, contratou a empresa Abdo, Ellery & Associados Consultoria Empresarial em Energia e Regulação Ltda. – AEA para auxiliá-la na realização da análise do Laudo de Avaliação.



A homologação da Revisão Tarifária foi feita em 25 de agosto de 2021, antes mesmo de ser concluída a análise da BAR por parte da agência. Dessa forma, na resolução que aprova a RT ficou definido que:

- **A ARSBAN homologaria e blindaria a base de ativos regulatórios em até 11 meses, a contar do início do novo ciclo tarifário;**
- **Que a base de ativos regulatórios, reconhecida no índice de reposicionamento tarifário, é provisória (sem homologação); e que a ARSBAN procederá o ajuste pelo valor homologado na primeira checagem anual, incorporando-o ao primeiro reajuste do ciclo tarifário por adição ou dedução, conforme o resultado calculado.**

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

De acordo com o art. 7º da Resolução Nº 002/2018 ARSBAN, a Base de Ativos Regulatória (BAR) e a Base de Remuneração Regulatória (BRR) serão validadas somente após a análise e aprovação pela Agência Reguladora.

Dessa forma, o Contrato Nº 13/2020 ARSBAN, entre a agência e a empresa ABDO, ELLERY & ASSOCIADOS (AEA), foi assinado em 09 de novembro de 2020, prevendo a elaboração dos seguintes produtos (17): Elaboração do programa de trabalho; Validação do levantamento dos ativos; Validação dos critérios de elegibilidade; Validação dos ativos em processo de regularização; Validação do índice de aproveitamento utilizado; Validação do banco de preços; Validação da depreciação e amortização e data de entrada em operação dos ativos; Validação da Reserva Técnica e do Almoarifado em Operação (AO); Validação dos percentuais referentes aos custos adicionais equipamentos acessórios; Identificação e valoração dos ativos não onerosos; Verificação dos valores apresentados como BAR; Elaboração da minuta de resolução para reconhecimento e homologação da BAR; Elaboração e apresentação de relatório preliminar do laudo; Determinações da ARSBAN; Elaboração e apresentação de relatório final; Aplicação de treinamento de 40 horas para os servidores da ARSBAN; e Apoio e assessoramento técnico à ARSBAN em audiência pública.

A validação dos valores constantes do Laudo de Avaliação entregue pela CAERN foi executada atendendo as diretrizes e metodologias estabelecidas pela Resolução Nº 002/2018 e Nota Técnica Nº 001/2018 – ARSBAN, e considerado o Programa de Trabalho preparado pela AEA Consultoria e aprovado pela agência, em 17/12/2020.

Inicialmente, em 23/11/2020, a CAERN disponibilizou os seguintes documentos elaborados pela SETAPE - Serviços Técnicos de Avaliação do Patrimônio e Engenharia Ltda., avaliadora contratada para a elaboração do Laudo de Avaliação:



- **Metodologias_de_Avaliação (assinado):** resumo das metodologias de avaliação utilizadas na valoração dos bens do Laudo de Avaliação;
- **CAERN- Tabela de vida útil:** tabela com as vidas úteis e consequentes taxas de depreciação utilizadas pela SETAPE para a depreciação dos bens constantes do Laudo de Avaliação; e
- **Planilhão_BAR_NATAL_data_base_31-12-2018_01ago19:** planilha em Excel com a valoração dos bens e resumo dos resultados.

Durante o processo de análise do laudo, foram solicitadas as informações adicionais citadas abaixo:

- **Balancete Natal 2018:** corresponde ao Balancete da CAERN para o município de Natal/RN, na data-base de 31 de dezembro de 2018;
- **Banco de Preços de Edificações e Benfeitorias:** arquivo contendo a memória de cálculo da valoração das edificações;
- **Banco de preços- GSL:** arquivo o valor de fábrica de equipamentos como as tubulações, hidrômetros, registros etc.;
- **Cálculo (CA) e (EA):** memória de cálculo da obtenção dos percentuais de EA e CA para os equipamentos em operação das instalações de ETE, EEAB, EEAT, reservatório e poços;
- **Laudo_RNA_Natal_Norte_2018-12-31_v1(assinado):** versão do laudo em formato pdf contendo um descritivo da metodologia, avaliação dos terrenos, relação dos locais vistoriados, relação dos bens e fotografias dos imóveis e bens, referente a parte Norte do município de Natal/RN;
- **Laudo_RNA_Natal_Sul_2018-12-31_v1(assinado):** versão do laudo em formato pdf contendo um descritivo da metodologia, avaliação dos terrenos, relação dos locais vistoriados, relação dos bens e fotografias dos imóveis e bens, referente a parte Sul do município de Natal/RN;
- **Mobilização e Desmobilização CAERN maio 2018:** memória de cálculo de custos relacionados a mobilização e desmobilização de obras, inclui custos de frete; e
- **Planilhão_BAR_NATAL_VOC e DAC:** planilha análoga a encaminhada pela ARSBAN inicialmente, não contém fórmulas.

Foram realizadas vídeo conferências com a CAERN para esclarecimentos das informações recebidas inicialmente. A mesma também forneceu informações adicionais a alguns questionamentos feitos, conforme segue:



- “As Estações de Tratamento de Água (ETA) localizadas nos municípios de Parnamirim e Natal e que fornecem água a Natal, não estão relacionadas no Laudo de Avaliação de Natal. Segundo a CAERN existem dois Laudos de Avaliação referentes a cada uma das ETA.
- Conforme verificado no balancete e confirmado pela CAERN, a concessionária não possuía, até dezembro/16, informações individualizadas dos bens em seus registros contábeis, porém essa individualização só foi sanada em 2019 com a elaboração dos Laudos de Avaliação da CAERN.
- Devido a essa falta de registro contábil individualizado não foi realizada a atividade de conciliação físico x contábil pela avaliadora.
- Os valores contábeis apresentados no Laudo de Avaliação (“Planilhão”) não guardam, individualmente, nenhuma relação com os registros contábeis e a sua distribuição dos valores por ativo foi feita com a aplicação de um único fator (1,6522), assim não serviram de base para comparação com os valores avaliados, e tampouco para a definição do percentual de depreciação acumulada. Isso significa dizer que esses valores contábeis apresentados no laudo não correspondem ao valor efetivamente desembolsado dos bens, bem como a sua depreciação acumulada. Segundo a CAERN esse procedimento foi discutido com a Auditoria Externa da empresa e validado.
- Devido a essa falta de registros contábeis, de acordo com a CAERN, a validação da base física em conjunto com a avaliadora foi muito rigorosa para representar os ativos efetivamente existente e em operação na data-base do laudo.
- A CAERN possui cadastro técnico georreferenciado das redes de distribuição de água, de coleta de esgoto, ligações prediais e foram utilizados para avaliação dessas instalações.”

Por fim, após solicitações geradas em reunião entre a AEA Consultoria, a ARSBAN e a CAERN, foram disponibilizadas, ainda, as seguintes informações:

- **Orçamentos_Base_EA_CA_Envio_CAERN-20210204T131039Z-001:** essa pasta contém arquivos com a memória de cálculo dos percentuais de EA e CA aplicados no Laudo de Avaliação (“Planilhão”);
- **Banco de Preços de Redes e Ligações:** memória de cálculo de formação dos valores unitários para os ativos das redes de distribuição de água, coleta de esgoto e hidrômetros;
- **Cálculo_JOA:** memória de cálculo da apuração dos Juros sobre Obras em Andamento;
- **Cálculo_IA_ETES:** memória de cálculo dos índices de aproveitamento (IA) das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE); e



- **Cálculo_IA_ETAS:** memória de cálculo dos índices de aproveitamento (IA) das Estações de Tratamento de Água (ETA).

Em 25 de fevereiro de 2021 foi elaborado e encaminhado o Ofício ARSBAN Nº 65/2021, o qual estabelecia prazo para entrega das informações pendentes e necessárias para a análise adequada do Laudo de Avaliação, principalmente decorrente da identificação de ativos não onerosos e as informações sobre a entrega dos Laudos de Avaliação das Estações de Tratamento de Água (ETA) de Jiqui e de Extremoz.

Em 15 de março de 2021 a CAERN respondeu ao Ofício Nº 65, encaminhando por e-mails diversas informações, entretanto permaneceu com o entendimento de que as ETA's citadas não deviam compor a BAR da CAERN do Município de Natal/RN.

Foram realizadas ainda vistorias "in loco", as quais ocorreram no período de 19 de abril a 07 de maio de 2021 e contou com a participação, em todas as inspeções realizadas, de um técnico da ARSBAN, da CAERN e de dois consultores da AEA Consultoria, seguindo o cronograma de visitas pré-estabelecido e acordado entre as partes envolvidas.

3. ANÁLISES REALIZADAS

Para validação do laudo, as análises realizadas foram divididas em três partes: a primeira aborda os aspectos referentes à elaboração do Laudo de Avaliação para fins de apuração da BAR; a segunda compreende um breve descritivo dos principais testes de validação utilizados pela AEA Consultoria e aprovados pela ARSBAN; e a terceira trata do resultado dos trabalhos de fiscalização para a validação do Laudo de Avaliação.

3.1 PROCESSO DE APURAÇÃO DA BASE DE ATIVOS REGULATÓRIA – BAR

A Base de Ativos Regulatória – BAR representa os investimentos prudentes realizados pela concessionária para prestar os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário e desse modo essa atividade compreende a verificação se os ativos constantes do Laudo de Avaliação estão em conformidade com os critérios fixados na Nota Técnica nº 01/2018 ARSBAN.

Esses critérios visam garantir que a BAR contenha somente os ativos elegíveis e a serviço da concessão, e que foi aplicado adequadamente o índice de aproveitamento em determinados ativos.

Conforme apresentado no relatório de avaliação da SETAPE, foi realizado inventário físico dos bens. Segundo a CAERN, a avaliadora teve como referência os mapas e cadastros técnicos da concessionária, onde as redes de distribuição de água e coletora de esgotos foram validados por meio dessas informações, enquanto os locais como as Estações de



Tratamento de Efluentes, Estações Elevatórias de Água e de Esgoto, bem como os prédios administrativos foram vistoriados fisicamente.

3.1.1 Apuração da Base de Ativos Regulatória – BAR

Este é o primeiro Laudo de Avaliação apresentado pela CAERN no Município de Natal. Desta forma todos os ativos em operação foram avaliados pela ARSBAN.

No entanto, e apesar das constantes solicitações da agência, as instalações referentes as Estações de Tratamento de Água (ETA's) não foram vistoriadas, e a CAERN não forneceu o Laudo de Avaliação com as informações dos ativos que compõem essas instalações.

No entendimento da ARSBAN e das regras regulatórias, que serão abordadas em tópico específico, por se tratar de instalações dedicadas ao Município de Natal/RN em quase sua totalidade, superior a 95%, e inclusive uma delas está instalada fisicamente no município, essas devem fazer parte da BAR da CAERN de Natal para que o processo revisional seja realizado em conformidade com as regras estabelecidas.

O Valor Novo de Reposição – VNR estabelece que cada ativo é valorado, a preços atuais, por todos os gastos necessários para sua substituição por idêntico, similar ou equivalente que efetue os mesmos serviços e tenha a mesma capacidade do ativo existente. Para fins deste documento, a aplicação deste método se dá, preferencialmente, pela utilização do Banco de Preços da Concessionária ou de Orçamento Referencial. Essa valoração busca remunerar o investidor adequadamente, considerando uma eventual necessidade de substituição do bem.

O método de atualização dos valores contábeis se deu pela atualização de valores contábeis pelo índice IPCA, sendo definido como Valor Original Contábil (VOC) Atualizado.

O Banco de Preços da Concessionária é definido como o banco formado com base em informações da própria empresa, devendo ser aplicado na valoração dos equipamentos principais e eventualmente dar suporte aos valores dos equipamentos acessórios e custos adicionais.

O Orçamento Referencial representa o valor de um bem ou suas partes constituintes através da comparação de dados de mercado relativos a outros de características similares, aplicado exclusivamente sobre edificações, obras civis e benfeitorias.

Para os grupos de ativos “Terrenos”, “Edificações, Obras Civis e Benfeitorias”, e “Equipamentos de Operação”, é aplicado um percentual que demonstre o aproveitamento do ativo no serviço público de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, definindo-se assim o Índice de Aproveitamento para esses ativos

O Índice de Aproveitamento de terrenos, edificações e equipamentos de operação é aplicado sobre o Valor Novo de Reposição – VNR, definindo-se o Índice de Aproveitamento

Integral – IAI; e, sobre o Valor de Mercado em Uso – VMU, definindo-se o Índice de Aproveitamento Depreciado – IAD.

Para aplicação do Índice de Aproveitamento, faz-se necessária uma análise qualificada do uso, função e/ou atribuição do ativo, diferenciando conveniência de necessidade, no que se refere à atividade concedida de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Por fim, outro ponto de grande importância é considerar o efeito da depreciação acumulada ocorrida entre a data de entrada em operação do ativo e a data-base do laudo. Assim, somente será refletido na remuneração de capital o valor líquido desses bens.

3.1.2 Testes de Validação e Conformidade realizados

Os trabalhos conduzidos consistiram, principalmente, em validar a origem e a qualidade dos dados e informações necessárias à elaboração do laudo e a conformidade do cálculo de avaliação. Essa validação é importante para se garantir a consistência do valor de avaliação dos ativos.

3.1.2.1 Validação da Vistoria física

Conforme explicitado anteriormente, os trabalhos de vistorias “in loco” ocorreram no período de 19 de abril a 07 de maio de 2021, seguindo o cronograma de visitas pré-estabelecido e acordado entre as partes envolvidas.

Durante esse período foram formadas 2 equipes para a vistoria de todas as instalações vistoriadas, bem como nas amostras para validação das redes de distribuição de água e coleta de esgoto e dos hidrômetros, com a finalidade de validar o Laudo de Avaliação. A ARSBAN utilizou em campo a planilha do inventário fornecido pela CAERN (“Planilhão”), dividida por grupo de instalações.

Durante a vistoria física todos os itens encontrados foram fotografados e, caso houvesse necessidade de alguma observação relevante, também foi registrada.

Com relação aos locais vistoriados, a inspeção foi realizada em 214 (duzentas e quatorze) instalações operacionais em serviço da CAERN. O Quadro 1 abaixo resume esses locais, sendo 169 na regional Sul e 45 na regional Norte. Cabe destacar que as 214 instalações correspondem a todas as instalações operacionais a serviço da concessão e, como se pode verificar correspondem as Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), Estações Elevatórias de Água Bruta, de Água Tratada e de Esgoto (EEAB, EEAT, EEE), reservatórios, poços e Boosters.

Quadro 1: Resumo das instalações

INSTALAÇÕES	QUANTIDADE
BOOSTER	12
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)	10
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB)	1
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EEAT)	11
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE)	32
POÇOS	122
RESERVATÓRIO APOIADO (RAP)	9
RESERVATÓRIO ELEVADO (REL)	15
STAND PIPE	2
TOTAL	214

Em relação aos bens, foram vistoriados 2.367 itens distribuídos em instalações, máquinas e equipamentos (sistema de captação e adução, reservação de água, estações de tratamento de esgoto e elevação, disposição do esgoto tratado, laboratório de controle de qualidade). Dentre o total de itens, 1.994 foram localizados em campo, o que corresponde a cerca de 84% dos ativos vistoriados.

Vistorias amostrais das redes de distribuição de água, coleta de esgoto e hidrômetros

Conforme previsto no Programa de Trabalho para a validação das redes de distribuição e coleta de esgoto, bem como dos hidrômetros foi utilizada técnica amostral.

Inicialmente, foi elaborado o Quadro 2 que contempla os quantitativos por bairros do Município de Natal/RN com base no “Planilhão” das redes e hidrômetros:

Quadro 2: Resumo por Bairro Redes de Distribuição de Água e Coleta de Esgoto

BAIRRO	QUANTIDADE		
	REDES DE DISTRIBUICAO		COLETA
	TUBULAÇÃO	HIDRÔMETROS	TUBULAÇÃO
	(metros)	(unidade)	(metros)
ALECRIM	51.454,59	8.641,00	39.346,74
AREIA PRETA	11.070,85	615,00	5.008,28
BARRO VERMELHO	31.553,13	2.507,00	15.714,22

BAIRRO	QUANTIDADE		
	REDES DE DISTRIBUIÇÃO		COLETA
	TUBULAÇÃO	HIDRÔMETROS	TUBULAÇÃO
	(metros)	(unidade)	(metros)
BOM PASTOR	43.823,44	3.117,00	16.110,17
CANDELÁRIA	85.211,14	6.121,00	19.293,68
CANDELÁRIA SAN VALE	0,00	0,00	0,00
CAPIM MACIO	138.075,25	5.461,00	34.356,60
CIDADE ALTA	42.515,94	1.999,00	20.951,93
CIDADE DA ESPERANÇA	61.037,26	4.506,00	13.220,35
CIDADE NOVA	22.122,97	3.546,00	4.377,46
CIDADE SATÉLITE / PITIMBU	0,00	0,00	0,00
DIX-SEPT ROSADO	30.313,53	4.114,00	10.970,45
FELIPE CAMARÃO	71.551,18	9.561,00	25.460,06
GUARAPES	22.275,45	1.380,00	6.756,47
IGAPÓ	75.335,55	6.578,00	30.262,05
LAGOA AZUL	122.173,29	12.001,00	0,00
LAGOA NOVA	190.523,35	10.736,00	68.804,15
LAGOA SECA	18.952,89	1.825,00	8.250,96
MÃE LUÍZA	30.625,66	1.564,00	16.572,97
N. SRA. DA APRESENTAÇÃO	176.660,06	15.974,00	0,00
N. SRA. DE NAZARÉ	41.598,52	3.523,00	14.860,19
NEÓPOLIS	110.876,57	5.984,00	53.721,23
NORDESTE	30.469,66	2.559,00	11.204,94
NOVA DESCOBERTA	36.569,04	3.317,00	16.166,73
PAJUÇARA	132.720,08	14.780,00	0,00
PARQUE DAS DUNAS	11.208,98	0,00	10.542,04
PARQUE DO JIQUI	0,00	0,00	0,00
PETRÓPOLIS	31.664,27	1.508,00	16.434,44
PITIMBU	86.704,89	7.754,00	8.775,49
PLANALTO	94.695,41	14.160,00	27.144,71
PONTA NEGRA	132.350,46	8.243,00	77.002,60
POTENGI	134.559,90	15.156,00	0,00
PRAIA DO MEIO	16.732,90	656,00	7.741,90
QUINTAS	55.848,35	4.942,00	22.538,83
REDINHA	38.821,13	2.752,00	0,00
RIBEIRA	23.658,43	297,00	13.019,60
ROCAS	28.334,22	3.252,00	13.670,79
SALINAS	3.174,26	660,00	0,00
SANTOS REIS	9.441,13	590,00	2.934,73
SEM BAIRRO	0,00	28.787,00	0,00
TIROL	83.164,62	4.935,00	34.001,17
Total Geral	2.327.868,35	224.101,00	665.215,93



De posse desses quantitativos foi calculada a amostra por meio da técnica de amostragem simples, conforme segue:

“A validação das informações quantitativas e qualitativas constante no cadastro técnico da concessionária dar-se-á utilizando-se a técnica de amostragem simples, e o cálculo do tamanho da amostra (n) a ser inspecionada para cada tipo de ativo, deverá ser obtido por meio da seguinte expressão:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Onde:

- n:** tamanho da amostra;
- N:** quantidade total do tipo de ativo;
- e:** margem de erro amostral;
- Z:** intervalo de confiança;
- p:** característica esperada.

No cálculo do tamanho da amostra, deverão ser considerados os seguintes parâmetros:

- 90% de nível de confiança, onde **Z** = 1,645;
- 10% de margem de erro amostral (**e**);
- 50% como estimativa inicial da proporção de ativos com determinada característica esperada na Concessionária (**p**).”

Desse modo, aplicando-se os quantitativos foram definidos 68 Pontos de Vistoria – PV’s para a coleta de esgoto, 68 de distribuição de água e 68 de hidrômetros.

Redes de coleta de esgoto

Em relação aos PV’s da rede de coleta de esgoto, foram selecionados 68 pontos em diversos bairros do Município de Natal; e a visita *in loco* ocorreu no período de 04 a 06 de maio de 2021 e contou com a participação de um técnico da CAERN e um da ARSBAN, juntamente com um consultor da AEA Consultoria em todos os dias de inspeção, a fim de validar o Laudo de Avaliação com relação ao material e diâmetro das tubulações que compõem a rede de esgotamento sanitário. Para isso, procedeu-se conforme o esquema metodológico da Figura 1.

Figura 1: Esquema metodológico dos procedimentos adotados



Todos os PV's foram georreferenciados com o objetivo de tornar a localização mais precisa, entretanto, como no Laudo de Avaliação os pontos não estavam georreferenciados, a validação ocorreu de forma mais abrangente, utilizando os bairros, isto é, verificou-se no "Planilhão" as características das tubulações de esgoto para cada bairro e confrontou tal informação com a obtida na vistoria.

Ao comparar as informações levantadas in loco com as características das tubulações de esgoto apresentadas no Laudo de Avaliação ("Planilhão"), constatou-se que apenas em 9 PV's (13%) não foram localizados nem o diâmetro e nem o material correspondente. Também pode ser verificado que em diversas localidades o "Planilhão" não possui a tubulação denominada de "manilha cerâmica" (10 PV's – 14%) e, nesses casos normalmente o material utilizado é a tubulação de PVC.

Redes de distribuição de água

Como é de conhecimento, a rede de distribuição de água não possui os pontos de vistoria como na rede de coleta de esgoto, assim, inicialmente foi realizada uma tentativa de acompanhar as equipes de manutenção da CAERN para, durante a realização do conserto das tubulações, localizar a sua identificação, porém isso se demonstrou inviável.

Para contornar essa situação e obter resultado satisfatório foi identificado que, durante a realização das obras de manutenção, a CAERN emite as denominadas Ordens de Serviço (OS's) e nesse documento constam a informação detalhada do serviço realizado, materiais substituídos e material fotográfico.

De posse dessa informação foram solicitadas à CAERN um total de 120 OS's (número da amostra 68), no período de 01 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2019 que guarda uma proximidade com a data-base do Laudo de Avaliação e desse modo pode ser validada a rede de abastecimento de água.

Nessa documentação fornecida, além das OS's também foi encaminhado um resumo contendo o número da OS, endereço da ocorrência, data da realização do serviço, diâmetro e material da tubulação utilizados, além de registros fotográficos.



Inicialmente e para manter uma coerência com a rede de coleta de esgoto, foi complementada ao resumo da CAERN localizações geográficas dos endereços das 120 OS's a fim de precisar a localização dos pontos; em seguida, as informações contidas nas OS's foram confrontadas com as apresentadas no "Planilhão". Para isso, os dados foram separados por bairro, assim, foi verificado se os materiais e diâmetros das tubulações de água indicados no "Planilhão" eram os mesmos apresentados nas ordens de serviços.

Ao comparar as informações levantadas nas OS's com as características das tubulações de água apresentadas no Laudo de Avaliação ("Planilhão"), constatou-se que 66% das amostras de 119 (cento e dezenove) foram validadas tanto o diâmetro quanto o material da tubulação, 22% possuem uma diferença no diâmetro da tubulação e 12% apresentam uma diferença de material e diâmetro.

Em relação a validação das tubulações também foi realizada uma atividade em que foram comparados por bairro os quantitativos entre os dados do "Planilhão" e base georreferenciada da CAERN. Cabe destacar que a base georreferenciada utilizada foi a de posse da ARSBAN que solicita periodicamente à CAERN para acompanhamento da evolução das redes de distribuição de água e coleta de esgoto.

Após a comparação desses quantitativos foi identificado em alguns bairros diferenças significativas tanto para água, quanto para o esgoto e foi encaminhado para a CAERN a solicitação de justificativa para essas diferenças.

No dia 16/06/2021, foi realizada reunião entre a ARSBAN, CAERN e a AEA Consultoria onde a concessionária afirmou que na elaboração do Laudo de Avaliação a avaliadora realizou algo indevido e que deveria ser utilizada a quantidade obtida pela ARSBAN no quantitativo das tubulações, exceto para o bairro de Pajuçara, onde a CAERN apurou um quantitativo para ser utilizado no laudo.

Hidrômetros

De modo similar ao descrito para as redes de coleta de esgoto, foram definidos 68 locais para serem vistoriados. Esses locais foram definidos através da base comercial disponibilizada pela CAERN, onde constam todos os hidrômetros com respectivos endereços e características técnicas dos equipamentos instalados.

Na seleção das 68 amostras somente em 3 (4%) a informação referente a capacidade não coincidiu com a verificada em campo, assim foi validada a base dos hidrômetros.

3.1.2.1.1 Validação das Estações de Tratamentos de Água e equipamentos e instalações correlatas - Especificidades

Conforme já mencionado a **Base de Ativos Regulatórios - BAR** corresponde ao conjunto dos ativos, físicos ou intangíveis, oriundos dos investimentos prudentes,



necessários para a prestação do serviço público regulado de abastecimento de água e esgotamento sanitário e que estejam em operação a serviço da concessão. Desse modo e em conformidade com a regra vigente, a BAR deve conter todos os ativos a serviço da concessão e que prestam o serviço ao Município de Natal, incluindo as Estações de Tratamento de Água (ETA's) e suas instalações relacionadas, as quais não podem ser tratadas de modo diferente no processo de Revisão Tarifária, o que poderá ocasionar um indesejável desequilíbrio tarifário bem como divergir da regra vigente.

No já mencionado Ofício Nº 65/2021, de 25/02/21, enviado pela ARSBAN à CAERN, a mesma pontuou que a ETA do Jiqui abastece Natal em aproximadamente 95,66% de sua capacidade e a ETA de Extremoz em 91,36%.

A Agência também afirma que a Nota Técnica ARSBAN Nº 001/2018 considera as ETA's como um dos componentes da base de remuneração de investimentos, devendo ser consideradas no CAPEX. Assim, no entendimento regulatório, as ETA's do Jiqui e de Extremoz devem fazer parte da BAR de Natal na justa proporção do seu atendimento a esse município, desde que correspondam a um ativo oneroso.

Com entendimento divergente, a CAERN alega que essas ETA'S (Jiqui e Extremoz) não fazem parte do sistema local do município e constituem sistemas adutores intermunicipais do Rio Grande do Norte, que são instrumentos de política pública estadual, integrando o patrimônio da CAERN e não sendo possível compor a Base de Ativos Regulatória de nenhum município. Tal entendimento foi expresso nos seguintes termos:

1-Disponibilização dos Laudos de Avaliação das ETAS JIQUI e EXTREMOZ:

A Estação de Tratamento do Jiqui (ETA Jiqui) e a Estação de Tratamento de Extremoz (ETA Extremoz) não fazem parte do sistema local do município de Natal, constituindo-se em sistemas adutores intermunicipais do Rio Grande do Norte, os quais são instrumentos da política pública estadual utilizados para a macro distribuição de água no território estadual. **Por serem sistemas estratégicos para a garantia da distribuição e sustentabilidade hídrica de diversos municípios do Estado, estas estruturas integram o Patrimônio da CAERN, não sendo possível compor a Base de Ativos Regulatória de nenhum município.**

Diante disso, os dispêndios associados aos montantes de água recebidos por Natal provenientes das adutoras do RN são apropriados como Despesas e custos operacionais projetados (OPEX), dentro da rubrica "Água importada". Este elemento foi introduzido no pleito tarifário de Natal 2019-2023 como mecanismo para representar os valores da água distribuída pela concessionária que não são produzidos em Natal. Tal conceito foi analisado pela ARSBAN em virtude do pleito tarifário, tendo sido incorporados à OPEX as despesas e os custos relativos ao elemento "Água importada". Cabe salientar que o exposto encontra respaldo no Relatório Convênio ARSBAN/UFRN, segundo o qual: "O fato da estrutura produtiva de água da



concessão de Natal não ser capaz de atender 100% da demanda do município, o conceito de água importada é pertinente, pois capta as despesas e custos de água recebida por Natal produzida em outras localidades”. (Item 5.1, p. 45).

Apesar de ser um tema muito claro no sentido de que as ETA’s e instalações correlatas fazem parte da BAR do Município do Natal, mas devido à falta de consenso sobre o tema em tela, entendeu-se necessária uma análise do arcabouço legal e regulatório no qual se inserem a CAERN e a ARSBAN com vistas a delinear as respectivas competências e, assim, consubstanciar uma análise regulatória quanto ao reconhecimento das ETA’s do Jiqui e Extremoz na Base de Ativos Regulatórios deste município. Nesse propósito, apresenta-se o que segue:

Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte - CAERN

A Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte - CAERN é uma **sociedade de economia mista**, criada na forma da Lei Nº 3.742/1969, alterada pela Lei Nº 4.747/1978, tem como finalidade a **prestação de serviços públicos** de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado do Rio Grande do Norte.

A criação de uma sociedade de economia mista para prestação de um serviço público é uma possibilidade legal utilizada pelo Poder Público como forma de **descentralização dos serviços**.

A sociedade de economia mista é atualmente disciplinada pela Lei Federal Nº 13.303/2016, que cumpriu o estabelecido no artigo 173, § 1º¹, da Constituição Federal de 1988 (CF 1988), com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 19/98. A referida lei tem aplicação em todas as esferas de governo e alcança, inclusive, àquelas sociedades constituídas antes de sua vigência, em consonância com o art. 91² do diploma legal em comento, fato que alcança a CAERN.

Por sua vez, não obstante alguns conceitos doutrinários, é o Estado, por meio da lei, que escolhe quais as atividades que, em determinado momento, são consideradas serviços públicos, sendo a prestação desses serviços incumbência estatal, conforme está expresso no artigo 175³ da Constituição Federal.

¹ § 1º, art. 173, CF/1988: A lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre

² Art. 91, Lei 13.303/2016: A empresa pública e a sociedade de economia mista constituídas anteriormente à vigência desta Lei deverão, no prazo de 24 (vinte e quatro) meses, promover as adaptações necessárias à adequação ao disposto nesta Lei.

³ Art. 175, CF/1988: Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.



Sabe-se que o Estado pode delegar ao particular o direito de prestar o serviço e de explorá-lo economicamente, mas **a titularidade não deixa de ser pública**. Tem-se na concessão uma das formas de delegação desses serviços.

A análise do contrato de concessão celebrado entre o Município de Natal e a CAERN permite afirmar que a Companhia é uma concessionária prestadora de serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município.

Como tal, está subordinada às disciplinas da Lei Federal Nº 8.987/1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos; da Lei Nº 9.074/1995, que estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços; da Lei Nº 8.666/1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública; da Lei Nº 11.445/2007, recentemente alterada pela Lei Nº 14.026/2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Além desses diplomas legais integram o arcabouço normativo a serem observados pela CAERN a normas esparsas cujo disciplinamento legalmente lhe alcança, além dos termos do contrato de concessão do qual é parte.

O contrato de concessão foi celebrado em 30 de abril de 2002, seu objeto é a prestação, na área da circunscrição municipal, dos serviços essenciais de água e de esgotamento sanitário e sua vigência é de 25 (vinte e cinco) anos.

Para preservar a continuidade dos serviços públicos, visto que sua descontinuidade não é de interesse social, os bens afetados à prestação dos serviços serão revertidos ao Poder Concedente, à luz do que estabelece o §1º do art. 35 da Lei 8987/1995, nos seguintes termos:

Extinta a concessão⁴, **retornam ao poder concedente todos os bens reversíveis**, direitos e privilégios transferidos ao concessionário conforme previsto no edital e estabelecido no contrato.

Tal reversão foi expressamente estabelecida na Cláusula Quarta do Contrato de Concessão da CAERN:

Em quaisquer hipóteses de extinção da concessão **os bens, direitos e privilégios constituídos pelo Município e transferidos à Concessionária por força deste contrato a este reverterão**, no estado em que se encontrarem, mediante os levantamentos, avaliações e liquidações necessárias, inclusive, se for o caso, das baixas na sua participação no capital social da Concessionária

Ainda quanto a reversão dos bens, o art. 36 da lei em análise estabelece que, no advento do termo contratual far-se-á com a indenização das parcelas dos investimentos

⁴ Art. 35. Extingue-se a concessão por: I - advento do termo contratual; II - encampação; III - caducidade; IV - rescisão; V - anulação; e VI - falência ou extinção da empresa concessionária e falecimento ou incapacidade do titular, no caso de empresa individual.



vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade do serviço concedido. Também nesse sentido a Cláusula Terceira do Contrato da CAERN também dispôs:

Ocorrendo o advento deste termo contratual, ou a encampação dos serviços pelo Concedente durante o prazo da concessão obriga-se este a indenizar a CAERN e o Estado pelas parcelas dos investimentos que houverem realizado nos sistemas concedidos e vinculados a bens reversíveis, ainda não amortizados ou depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e atualidade dos serviços concedidos, assim como assumir todas as obrigações ativas e passivas pertinentes a esta concessão, inclusive de natureza trabalhista e demais encargos e efeitos resultantes da desconstituição contratual

É importante observar que a CAERN, enquanto sociedade de economia mista, não pode alienar livremente os bens vinculados aos serviços públicos, sem que haja prévia desafetação e desde que previamente autorizada, ou seja, a alienação tem regramento legal a ser observado em consonância com o disposto na Lei 8.666/1993.

Sendo correta a conclusão de que os bens utilizados pela CAERN são bens públicos de uso especial, afetados ao serviço público e, portanto, devem obedecer ao regime jurídico de direito público, com todas as suas restrições. Significa dizer que os bens vinculados continuam sendo públicos, sua destinação continua sendo de interesse público. A CAERN tem tão somente a administração desses bens, devendo utilizá-los na forma das legislações de regência.

Do exposto até aqui, pode-se afirmar que os bens postos à disposição da prestação dos serviços concedidos à CAERN, e mesmo aquelas constituídos ao longo da concessão, embora do ponto de vista formal integrem o seu patrimônio, na verdade, constituem **acervo do serviço público ao qual estão vinculados** e, ao final da concessão, serão revertidos ao Poder Concedente para continuar servindo ao benefício do serviço.

Nesse cenário de reversão dos bens públicos faz-se necessário um rigoroso acompanhamento da gestão patrimonial e financeira da concessão. Sendo fundamental que a administração pública se encarregue de planejar e monitorar os investimentos em bens reversíveis. Quer por se tratarem, ao fim, de um bem público, quer porque o acompanhamento contribui para que se evidencie a situação econômico-financeira da concessão às partes interessadas.

Esse papel, no Brasil, normalmente, tem sido desempenhado, como já afirmado no item CONSIDERAÇÕES INICIAIS, por agências reguladoras, cujas atribuições no que diz respeito à concessão, permissão e autorização de serviço público resumem-se às funções que o poder concedente exerce nesses tipos de contratos ou atos de delegação, entre outros: regulamentar os serviços que constituem objeto da delegação, definir o valor da tarifa e da sua revisão ou reajuste, controlar a execução dos serviços, aplicar sanções, fazer a



reversão de bens ao término da concessão, enfim exercer todas as prerrogativas que a lei outorga ao Poder Público na concessão, permissão e autorização.

Recentemente, por meio da Lei Nº 14.026/2020, foi dada à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA a competência para editar normas de referência com regras de caráter geral que deverão ser observadas pelas agências reguladoras de saneamento infranacionais.

No âmbito da Tomada de Subsídios Nº 1/2021, a ANA publicou a Nota Técnica Nº 3/2021/COCON/SEC, de 27 de agosto de 2021⁵, na qual, a Agência, compreendendo as peculiaridades que envolvem os ativos envolvidos na prestação do serviço público de saneamento, em especial, quanto ao compartilhamento de infraestrutura como estações de tratamento de esgoto e de água por mais de um município assim registrou o tema:

24. Um outro tema discutido que não tem uma conexão direta com o método de avaliação de ativos, mas que traz grande repercussão na fase pós indenização é o compartilhamento de infraestrutura. É de conhecimento que é muito comum no setor de saneamento básico o compartilhamento de infraestrutura como estações de tratamento de esgoto e de água por mais de um município.

25. Algumas questões são levantadas como a quem estará a responsabilidade pela titularidade do bem após a indenização do prestador de serviço (quando cabível). Um determinado bem pode ter sido custeado pela tarifa de vários municípios e este bem não ter sido totalmente depreciado ou amortizado. Nessa hipótese ilustrativa figuram-se como “proprietários” os municípios (Poderes Concedentes) que financiaram o ativo. É possível, por exemplo, que após eventual pagamento de indenização ao prestador de serviço o referido ativo em questão seja de usufruto dos municípios pagantes. É importante que haja regras claras que definam como seria o uso por cada ente participante naquele determinado ativo. Talvez o controle permaneça com algum dos municípios, porém o acesso dos demais deve ser garantido por algum instrumento contratual, como por exemplo um contrato de comodato entre as partes. Quanto ao pagamento da indenização, há um entendimento preliminar que a responsabilidade é limitada a participação de cada ente na aquisição/construção do bem. Agora há que se pensar nos critérios para definir a quota parte de cada município proprietário.

Dessa forma, entende-se que seja possível que um mesmo ativo tenha vários “proprietários” (poderes concedentes), nesse caso, o ativo é custeado pela tarifa de vários municípios, em outras palavras, o ativo compõe a Base de Ativos Regulatória desses, o que afasta o entendimento da CAERN de que:

“Por serem sistemas estratégicos para a garantia da distribuição e sustentabilidade hídrica de **diversos municípios** do Estado, estas estruturas integram o Patrimônio da CAERN, **não sendo possível compor a Base de Ativos Regulatória de nenhum município**”.

⁵ Disponível em: https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Nota_Tecnica-1630094470594.pdf Acesso: 20 de setembro de 2021.



Ao contrário disso, os ativos compartilhados por vários municípios devem compor a BAR dos municípios atendidos para fins de revisão tarifária e reverterão ao poder concedente (ou aos poderes concedentes) quando da extinção da concessão.

Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município do Natal – ARSBAN

A Lei Municipal Nº 5.346/2001 criou a **Agência Reguladora** de Serviços de Saneamento Básico do **Município do Natal – ARSBAN**, autarquia sob regime especial, com o **objetivo de regular a prestação dos serviços públicos de saneamento básico**, vinculada à Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão Estratégica.

Segundo referida lei, a ARSBAN atuará em nome do poder concedente, titular dos serviços de saneamento básico e **poderá celebrar convênios ou acordos com os órgãos e entidades estaduais ou municipais para a regulação dos serviços de saneamento básico** de que são titulares em suas respectivas áreas de atuação, observadas as competências específicas e a autonomia municipal.

A norma conceitua entidade regulada como a pessoa jurídica de direito privado, inclusive sob controle estatal, ou a de direito público que não seja titular dos serviços, bem como o consórcio de empresas, responsável pela prestação de serviços públicos de saneamento básico, submetida à competência regulatória da ARSBAN.

Em sua competência regulatória, a ARSBAN deverá compreender a normatização, o controle e a fiscalização dos serviços de saneamento básico e a aplicação de sanções, nos termos dos contratos ou convênios e da legislação pertinente. As normas, os critérios e os procedimentos técnicos da ARSBAN deverão considerar, em consonância com o poder concedente, entre outros, os métodos de monitoramento dos custos, bem como de reajustamento e revisão das tarifas.

Do processo de revisão tarifária

A Constituição de 1988, concernente à concessão, remeteu à lei ordinária a incumbência de dispor sobre política tarifária (art. 175, parágrafo único, III). O texto constitucional apenas estabelece que os contratos de obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, “mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei” (art. 37, XXI). Essa norma tem sido interpretada como fazendo referência ao equilíbrio econômico-financeiro.

É nesse sentido que a já comentada Lei 8.987/1995, no art. 9º e seguintes, trata da política tarifária. Entre as disposições consta que os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro. Nesse mesmo sentido, o art. 29 da Lei 11.445/2007, com redação alterada pela Lei n 14.026/2020, destacou a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro mediante remuneração pela cobrança dos serviços por meio de tarifas.



Retornando à análise do contrato de concessão da CAERN, a Cláusula Terceira, item 2.1 estabelece que no estabelecimento, fixação e revisão das tarifas haverá a participação do órgão regulador e a aprovação das mesmas pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico:

2
São direitos da Concessionária

2.1
Estabelecer e arrecadar tarifas pelo fornecimento de água e coleta de esgotos sanitários e pela prestação de outros serviços aos seus usuários vedadas quaisquer isenções ou gratuidades.

2.1.1
As tarifas a serem cobradas pela prestação dos serviços concedidos levarão sempre em conta a abrangência social dos serviços, a universalidade de acesso da população aos seus benefícios, a fixação das mesmas em escala progressiva em função da quantidade e destinação do uso, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos sistemas, através da cobertura dos custos do seu regular funcionamento, do serviço da dívida inerente aos serviços concedidos e da formação de reservas para sua expansão e melhoria.

2.1.2
No estabelecimento, fixação e revisão das tarifas haverá a participação do órgão regulador e a aprovação das mesmas pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico.

A participação da entidade reguladora na edição de normas com dimensões técnica, econômica e social tem o objetivo de assegurar que as tarifas carreguem em si a tecnicidade necessária para ser justa e equilibrada tanto para a concessionária quanto para o usuário. Em outras palavras, a metodologia de revisão tarifária adotada pela agência reguladora deve perseguir, ao mesmo tempo, a modicidade tarifária e a justa remuneração do prestador do serviço.

Cumpra ainda observar que a Lei Municipal Complementar Nº 108/2009 elencou entre as competências da ARSBAN:

Editar e fiscalizar a aplicação de normas de valores, aprazamentos, estruturação, níveis, regimes, subsídios, revisões e reajustes tarifários, ou outras modalidades de cobrança, referentes às atividades reguladas, que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos e serviços, bem como a modicidade tarifária.

Foi, portanto, em sua competência regulatória e com o objetivo de definir as diretrizes e metodologias dos mecanismos de revisão tarifária para a 4ª RT Periódica (Ciclo



2019-2023) dos serviços prestados pela CAERN, que a ARSBAN emitiu a Nota Técnica Nº 001/2018, cuja análise se apresenta a seguir:

NOTA TÉCNICA Nº 001/2018-ARSBAN (NT 001/2018-ARSBAN)

Como a análise que ora se faz está relacionada ao reconhecimento das ETA's de Jiqui e Extremoz e suas instalações correlatas na Base de Ativos Regulatórios (BAR) da CAERN, analisou-se a Nota Técnica Nº 001/2018-ARSBAN com enfoque em seu item 4.4.1, que trata da Base de Remuneração Regulatória projetada (BRR), segundo o qual:

A Base de remuneração regulatória (BRR) ou investimento reconhecido corresponde ao valor projetado dos recursos investidos pela concessionária em infraestrutura de prestação de serviços (inclusive para o apoio produtivo), mais os ativos circulantes para honrar as obrigações de curto prazo. **A BRR é composta das seguintes parcelas:** I) Capital circulante reconhecido (CCR); e II) **Base de ativos regulatórios reconhecida (BAR).**

No que diz respeito a Base de Ativos Regulatórios reconhecida (BAR), como já mencionado, a NT 001/2018-ARSBAN, assim dispõe:

São exemplos desses ativos: represas; terrenos; edificações e equipamentos para captação, adução de água bruta e de água tratada; estação de tratamento de água; equipamentos para adução de água tratada; estações elevatórias; reservatórios de água tratada; redes de distribuição e ligações domiciliares; equipamentos para ligações domiciliares (inclusive hidrômetros), redes coletoras, coletores tronco, interceptores/emissários, estações elevatórias; terrenos, edificações e equipamentos para as estações de tratamento de esgoto e disposição final etc.

A NT não faz exceção quanto a estações de tratamento de água. Ao contrário, as incluiu como ativos passíveis de compor a base de remuneração de investimento da concessionária.

Um critério bastante utilizado nas metodologias adotadas para os mecanismos de revisão tarifária diz respeito a elegibilidade do ativo, assim compreendida como a possibilidade de o ativo integrar a base de ativos regulatórios. Nesse sentido, a NT em tela dispõe que:

São ativos elegíveis que estão de forma direta ou indireta vinculados à Produção de Água; Distribuição de Água; Coleta de Esgotos e Tratamento de Esgotos. Ativos da administração e comercialização da concessionária, também podem ser classificados como elegíveis por atenderem indiretamente aos serviços prestados com atividades não operacionais, desde que: I) Sejam incontestavelmente necessários e estejam estritamente



vinculados à prestação dos serviços; II) exista um índice de aproveitamento da utilização do bem nas funções administrativas e/ou comerciais; III) que seja possível à distribuição do ativo nas localidades e nos serviços prestados; e; IV) não pertença a uma estrutura administrativa e/ou comercial superdimensionada e/ou ociosa.

Quando analisados os critérios de elegibilidade dispostos na NT, as estações de tratamento de água (ETA's) figuram como ativos elegíveis para compor a BAR, também sem exceções.

Analisou-se ainda a afirmação da CAERN quanto à incorporação das ETA's de Jiqui e de Extremoz como OPEX:

Tal conceito foi analisado pela ARSBAN em virtude do pleito tarifário, **tendo sido incorporados à OPEX** as despesas e os custos relativos ao elemento "Água importada". Cabe salientar que o exposto encontra respaldo no Relatório Convênio ARSBAN/UFRN, segundo o qual: "O fato da estrutura produtiva de água da concessão de Natal não ser capaz de atender 100% da demanda do município, o conceito de água importada é pertinente, pois capta as despesas e custos de água recebida por Natal produzida em outras localidades". (Item 5.1, p. 45).

A respeito das despesas e custos operacionais projetados (OPEX), a NT em análise assim dispõe:

Conforme já comentado, **os componentes das despesas e custos operacionais projetados (OPEX) reconhecidas pelo modelo são:** I) Despesas e custos com Pessoal: salários, encargos e benefícios; II) Despesas e custos com materiais; III) Despesas e custos com energia elétrica; IV) Despesas e custos com outros serviços de terceiros; V) Despesas e custos gerais; e; VI) Despesas com impostos, taxas e contribuições.

Da análise realizada até aqui, pode-se afirmar que as ETA's são ativos dedicados à prestação do serviço público para o qual a CAERN recebeu concessão e, como tais, são bens públicos sob administração da Concessionária. Portanto, conceitual e regulatoriamente não podem ser incorporados à OPEX a qualquer título como se custos ou despesas fossem. Ainda que registrado no patrimônio da CAERN para fins contábeis, as ETA's deverão compor a BAR para fins de revisão tarifária e reverterão ao poder concedente quando da extinção da concessão.

Laudo de Avaliação

Apesar de todas as análises aqui apresentadas, no Laudo de Avaliação apresentado pela CAERN à ARSBAN não constam as instalações referentes as ETA's de Jiqui e Extremoz e



algumas instalações e equipamentos correlatos. Uma impropriedade frente ao fato de serem instalações de **sistema público** de abastecimento e água de Natal e considerando a fundamentação legal e regulatória às quais a CAERN está submetida e aqui delineadas.

Em outros termos, por serem instalações dedicadas à prestação de serviço público do Município do Natal/RN em quase sua totalidade, em torno de 95%, e inclusive uma delas está instalada fisicamente em Natal, devem fazer parte do Laudo de Avaliação do município.

Informações técnicas, constantes em documentos produzidos pela própria CAERN (relacionados abaixo), e fornecidas à ARSBAN, evidenciam que as ETA's Jiqui e de Extremoz, além da Captação Rio Doce, fazem parte do **sistema público** de abastecimento de água de Natal, ou seja, pertencem ao patrimônio do município.

- **CAERN - PLANO DIRETOR DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE NATAL - RN;**
- **CAERN - PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA – NATAL/ VERSÃO 2017 PRODUTO 1 /SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;**
- **ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – RN / COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE – CAERN / DIRETORIA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO – DO / SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO – SMN / GERÊNCIA DE QUALIDADE DO PRODUTO E MEIO AMBIENTE – GQM/ GERÊNCIA DE LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS – GLA/ PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES DO MUNICÍPIO DO NATAL/RN/ MARÇO DE 2020;**
- **CAERN, PLEITO PARA A 4ª REVISÃO TARIFÁRIA PERIÓDICA DA CAERN PARA O MUNICÍPIO DO NATAL/RN REFERENTE AO CICLO TARIFÁRIO DE 2019-2023, 2019.**

3.1.2.2 Validação dos critérios de elegibilidade

Como destacado anteriormente, a elegibilidade de um ativo é fundamental para a consideração de um bem na Base de Ativos Regulatória (BAR) e a análise do Laudo de Avaliação deve compreender a aplicação dos critérios de elegibilidade e de investimentos prudentes destacados na Nota Técnica ARSBAN Nº 01/2018 anexa a Resolução ARSBAN Nº 002/2018, conforme segue:

“Um segundo desafio está associado à elegibilidade dos ativos regulatórios, no geral, são ativos elegíveis que estão de forma direta ou indireta vinculados à Produção de Água; Distribuição de Água; Coleta de Esgotos e Tratamento de Esgotos. Ativos da administração e comercialização da concessionária, também podem ser classificados como elegíveis por atenderem indiretamente aos serviços prestados com atividades não operacionais, desde que: I) Sejam incontestavelmente necessários e estejam estritamente vinculados à prestação dos serviços; II) exista um índice de aproveitamento da utilização do bem nas funções administrativas e/ou comerciais; III) que seja possível à distribuição do ativo nas localidades e nos serviços prestados; e; IV) não pertença a uma estrutura administrativa e/ou comercial superdimensionada e/ou ociosa.

Não são elegíveis, os ativos não vinculados às atividades ordinárias da concessão, tais como, bens cedidos ou utilizados por outra concessionária ou terceiros; bens desocupados; bens desativados, bens mantidos para alienação etc.

Como prática usual de outras agências reguladoras (Ex. ARPE), também não são elegíveis os ativos que não atendam, pelo menos, um dos requisitos: I) Estar registrado na contabilidade da concessionária; II) Existir documentação que comprove a aquisição; III) Apresentar documentação de titularidade de propriedade em processo de regularização; e; IV) Desprover, temporariamente, de registros na contabilidade da concessionária (por falta de requisitos mínimos formais), mas que estejam em efetiva e comprovada operação nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.”

Desse modo, estava previsto na regulamentação que a avaliadora realizasse a verificação da elegibilidade dos bens e informasse no Laudo de Avaliação, sendo esperado que estivessem registrados na contabilidade.

Sobre essa análise, no “Planilhão”, constam colunas com a classificação de “Elegíveis” ou “Não Elegíveis” e a justificativa para a não elegibilidade.

O Quadro 3 abaixo apresenta, por grupo de bens, o Valor Novo de Reposição (VNR) dos ativos não elegíveis apresentados no Planilhão:

Quadro 3: Resumo Valor Novo de Reposição (VNR)

GRUPO DE BENS	VNR (R\$)
TERRENOS	67.004.099,90
BENFEITORIAS	10.817.121,04
CONSTRUÇÕES	8.362.858,11
POÇOS	3.552.286,07
EQUIPAMENTOS	1.114.043,14
EQUIP LABOR, OFICINA E SEGURANÇA	33.206,62
MÓVEIS E UTENSÍLIOS	6.679,48
EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	328,80
TOTAL	90.890.623,16

O grupo de bens de “Terrenos” é o mais representativo e entre eles estão os terrenos livres que não possuem nenhuma instalação a serviço da concessão e os terrenos onde as



instalações da operação no local estão fora de operação, como exemplo, diversos terrenos onde os poços estão desativados.

3.1.2.3 Validação dos ativos em processo de regularização

Essa atividade está relacionada a verificação e validação de imóveis e terrenos em processo de regularização considerados no Laudo de Avaliação e como todos os demais bens devem obedecer aos critérios de elegibilidade descritos na Nota Técnica ARSBAN Nº 01/2018.

Segundo a AEA Consultoria, normalmente esses terrenos em processo de regularização ainda não possuem documentação de titularidade de propriedade definitiva em nome da concessionária, apesar disso podem ser incluídos na BAR, mas deverão se enquadrar nas seguintes condições:

- Ser um imóvel elegível (imóvel operacional);
- Encontrar-se registrado na contabilidade;
- Existir documentação que comprove a sua aquisição; e
- Existir comprovação de que a documentação de titularidade de propriedade encontra-se em processo de regularização (protocolo em cartório ou similar).

Em relação ao primeiro item, em capítulo específico, os terrenos foram classificados em elegíveis e não elegíveis e com a devida justificativa, portanto, no tema elegibilidade os terrenos e imóveis estão em conformidade com essa condição.

Como mencionado anteriormente (CONTEXTUALIZAÇÃO), a CAERN não possui em seus registros contábeis a individualização dos bens, assim a verificação do segundo item, estar registrado na contabilidade, não foi possível realizar.

Para validar e atender a terceira condição foram solicitadas documentações dos terrenos que possuem instalações em operação; e em respostas aos ofícios emitidos pela ARSBAN foram disponibilizadas algumas documentações (9 ao todo), como escrituras e foi verificada a propriedade do terreno e também identificado que, em alguns, o terreno tem característica de doação e assim, adquirido de forma não onerosa pela CAERN, sendo tratado em detalhe em capítulo específico.

Também foi enviado pela CAERN um resumo dos terrenos contendo diversas informações e, entre elas, observando que diversos estão em processo de regularização e, para esses casos, a ARSBAN solicitou documentação comprobatória, entretanto a CAERN não forneceu na resposta.

Em paralelo e com o objetivo de buscar outras referências para a validação desses terrenos em processo de regularização, a ARSBAN solicitou consulta junto ao órgão



responsável da Prefeitura de Natal/RN e, para alguns foi verificado que ainda não tem movimentação da CAERN em processos de regularização. Assim, esses terrenos foram classificados como não onerosos no “Planilhão”.

Nesse contexto, os terrenos foram ajustados em função das documentações obtidas e, como será verificado em capítulo específico, diversos foram considerados como não onerosos e, nessa condição, são avaliados, mas na apuração final dos valores da BAR são descontados.

3.1.2.4 Validação do índice de aproveitamento utilizado

O índice de aproveitamento (IA) visa eliminar o risco de as tarifas remunerarem ativos investidos de forma inadequada. Assim, para os ativos elegíveis e onerosos, constantes nos grupos de contas terrenos, edificações, instalações, máquinas e equipamentos, deve ser aplicado um índice que indique o percentual de aproveitamento desses ativos na prestação do serviço público de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Município do Natal, de forma a ajustar o valor do ativo à sua contribuição ou expectativa de contribuição futura aos serviços concedidos.

Foi verificado no “Planilhão” colunas com os respectivos percentuais e valores, porém foi constatado que esses valores percentuais são de 0% ou 100% pois, segundo a CAERN, as instalações foram consideradas todas em suas capacidades máximas de utilização quando projetadas.

Essa justificativa deve estar vinculada às edificações e equipamentos diretamente relacionados com as atividades de produção e distribuição de água, bem como as relacionadas com a coleta e tratamento de esgoto, mas não deve ser considerada no caso da utilização dos terrenos e das edificações administrativas, por exemplo.

Para melhor entendimento da análise e validação dos índices de aproveitamento, será demonstrado na sequência, por grupo de bens, as considerações.

Terrenos

Devido a consideração mencionada anteriormente, quanto ao IA dos bens das instalações ter sido considerado como 100% se em operação comercial, e de 0% se fora de operação e não foi levado em consideração, no caso dos terrenos, se a área utilizada da instalação em operação no terreno está ocupando toda a área do mesmo, assim foi solicitado a CAERN a revisão do IA para determinados terrenos onde a sua área em relação a instalação parece ser muito superior a necessidade, seguindo a resposta abaixo:

“Os imóveis listados possuem áreas importantes e estratégicas seja para distanciamento em relação a imóveis vizinhos, para realizar manobras de



veículos para rotinas operacionais, que geralmente são veículos de grande porte, como caminhões munk e também pela possibilidade de uso futuro para perfuração de novos poços mediante inatividade do poço existente no local por soterramento de areia, danos no filtro, etc. Nesse sentido, citamos como exemplo os poços P1 de Novo Campo, P2 de Ponta Negra e o P10 de Ponta Negra, que possuem uma área disponível, porém, conforme já mencionado, diante da necessidade de perfuração de um outro poço (seja qual for o motivo) as áreas desses poços passariam a ser aproveitados em sua integralidade, considerando que tais áreas são estratégicas devido estarem situadas em bairros de levado adensamento demográfico e em localização privilegiadas para o abastecimento local. Quanto aos imóveis selecionados que atendem ao serviço de esgoto, além da área necessária para manobra dos veículos de manutenção, se faz necessário a destinação de áreas para servirem de leito de secagem, bem como para atendimento da Resolução CONEMA Nº 2, de 21 de julho de 2009, a criação de faixas de proteção e de uso restrito do solo no entorno de estação de tratamento de esgotos do tipo lagoas de estabilização.”

Edificações e equipamentos de operação (ETE e ETA)

Com relação a aplicação de IA para as instalações relacionadas a operação da CAERN no tratamento de água e esgoto (ETA e ETE), foram enviadas as memórias de cálculo que justificam a consideração de 100% de aproveitamento para essas instalações. Cabe destacar que nessa informação disponibilizada pela CAERN, constaram a memória de cálculo para o índice de aproveitamento a ser considerado nas estações.

Os cálculos levam em conta as capacidades instaladas das ETA's e ETE's e fazem uma projeção de crescimento anual no período de 15 anos, baseado nos índices do IBGE para o Município de Natal/RN. Isso resultou o aproveitamento máximo de todas as instalações, justificando o percentual de 100% de aproveitamento apresentado no Laudo de Avaliação (“Planilhão”).

Devido ao tema não possuir detalhamento suficiente na regulamentação, como por exemplo a utilização de projeção de 15 anos, a sugestão da AEA Consultoria seria de, nesse momento, validar as premissas estabelecidas pela CAERN em seu cálculo e, futuramente, detalhar a metodologia com todos os parâmetros.

A título de informação, na ARSESP/SABESP e na ADASA/CAESB, o cálculo do IA leva em consideração uma projeção de 10 anos de crescimento, e na AGEPAR/SANEPAR e AGR/SANEAGO utilizam 15 anos de projeção.

3.1.2.5 Validação do banco de preços

Como é de conhecimento, a Base de Ativos Regulatória (BAR) é calculada através da obtenção do Valor Novo de Reposição (VNR) dos ativos e dependendo de sua natureza pode



ocorrer variações nas parcelas a serem consideradas. Assim, na sequência, apresentam-se as considerações sobre as análises efetuadas na apuração do VNR por grupo de bens:

Obras Civis

Para as edificações e obras civis foi utilizada a metodologia do **custo de reprodução** para a determinação do respectivo VNR e, no caso da CAERN, a concessionária em conjunto com a avaliadora elaborou um Banco de Preços contemplando custos referenciais para as Estações de Tratamento de Esgoto e instalações correlacionadas; Poços; Estações Elevatórias; Reservatórios; pontes e travessias, lagoas etc.

Esse orçamento de referência, utilizado no laudo, foi elaborado a partir de obras civis similares e determinado um custo unitário por metro linear, por exemplo, no caso dos poços, um custo unitário por metro cúbico (m³) no caso de reservatórios, obras civis das ETE's.

Nesse procedimento, apesar de não ser exatamente a reprodução individualizada de cada construção, são relacionadas as obras recentemente construídas pela CAERN e similares aos bens avaliados, assim, guardam semelhança com as obras avaliadas e garantem confiabilidade ao valor de avaliação.

Também foi verificada a aplicação de custos indiretos consagrados em uma avaliação civil como o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e a Administração Local e tiveram como referência os valores aprovados no Acórdão do Tribunal de Contas da União, o que ocasiona conforto e segurança em sua aprovação.

Assim, para o processo de análise foram verificadas as valorações dos principais bens de obras civis no Banco de Preços e, posteriormente, após aplicação do custo unitário pela dimensão correspondente apresentada no campo da Descrição do "Planilhão" foi validado o VNR de cada obra civil.

Nesse critério de avaliação também se enquadram as redes de distribuição de água e de coleta de esgoto, onde foram elaborados os orçamentos considerando todos os custos diretos e indiretos (BDI, Administração) para a sua implantação e ao final definido um custo unitário médio linear para a rede de água e um para a rede de coleta de esgoto, considerando o tipo de material utilizado.

De acordo com a AEA Consultoria, a taxa de depreciação média normalmente é calculada através do Laudo de Avaliação ou dos registros contábeis, nesse caso foi utilizado como referência o Laudo de Avaliação e se obteve o valor de 2,32%.

De modo análogo ao descrito para as demais obras civis esses custos foram validados.

Equipamentos



No caso dos equipamentos além dos ativos em Estações de Tratamento de Esgoto, Estações Elevatórias, poços, também está incluído os hidrômetros.

A formação do VNR é dada pela fórmula:

$$\text{VNR} = \text{Valor de Fábrica} + \text{Equipamentos Acessórios} + \text{Custos adicionais} + \text{JOA}$$

Conforme apresentado no Laudo de Avaliação, os valores de fábrica dos bens foram determinados com base em aquisições feitas recentemente pela CAERN de bens similares aos avaliados, bem como por meio de cotações junto aos fornecedores.

Após solicitação da ARSBAN, a CAERN encaminhou a documentação comprobatória referente aos valores de fábrica dos equipamentos, sendo que a maioria trata dos valores praticados nos processos licitatórios de aquisição do respectivo vencedor da licitação. Esse procedimento demonstra a utilização dos valores de fábrica praticados pela CAERN e, de acordo com a AEA Consultoria, está em conformidade com critérios praticados em processos semelhantes e desse modo foram validados.

As demais parcelas que compõe o VNR, equipamentos acessórios, custos adicionais e JOA estão descritas de forma detalhada nas respectivas atividades.

3.1.2.6 Validação da depreciação e amortização e data de entrada em operação dos ativos

Para o cálculo da BAR líquida, após a determinação do VNR dos ativos, deveria ser aplicado o percentual de depreciação acumulada, por ativo, e a referência deveria ser os registros contábeis.

Como mencionado anteriormente, a CAERN não possui em seus registros contábeis a individualização dos ativos, assim não foi possível utilizar a depreciação acumulada no contábil.

A ausência de registros contábeis individualizados dos investimentos também significa que a conciliação 'físico x contábil' entre os ativos não foi realizada pela avaliadora por falta da existência dessa base contábil e, nessa situação, os dados de entrada em operação ou mesmo as datas de fabricação dos equipamentos serviram de base para o cálculo da depreciação acumulada apresentada no "Planilhão".

As vidas úteis e correspondentes taxas de depreciação foram disponibilizadas pela SETAPE, e aceitas pela fiscalização da ARSBAN para a validação da depreciação no laudo.

Pode ser verificado que no caso dos equipamentos, a vida útil média é de 20 anos, com exceção de tanque em inox com vida útil de 25 anos e, para as obras civis, a vida útil em sua maioria é de 50 anos, com algumas exceções como lagoas e poços com 30 anos de vida útil. Para as ligações prediais a vida útil definida foi de 40 anos e no caso das redes de distribuição de água e coleta de esgoto 50 anos de vida útil. Conforme afirmado pela AEA Consultoria, essas vidas úteis estão muito similares as praticadas por outras concessionárias.

3.1.2.7 Validação da Reserva técnica e de Almoxarifado em Operação (AO)

O “Planilhão” apresenta os seguintes grupos de bens como Reserva Técnica (Quadro 4):

Quadro 4: Reserva Técnica

DESCRIÇÃO GRUPO DE BENS	VNR (R\$)
HIDRÔMETROS	5.271.191,79
EQUIPAMENTOS	1.524.848,33
EQUIP LABOR, OFICINA E SEGURANÇA	19.839,20
MÓVEIS E UTENSÍLIOS	1.755,71
Total Geral	6.817.635,04

Entendeu-se por Reserva Técnica o bem ou conjunto de bens que, por razões de ordem técnica e voltada à garantia e à qualidade do sistema de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, embora não estando em serviço, estão à disposição e que podem entrar em operação de imediato ou em curto espaço de tempo.

3.1.2.8 Validação dos percentuais referentes aos custos adicionais e equipamentos acessórios

Como explicitado anteriormente, na valoração das máquinas e equipamentos o Valor Novo de Reposição (VNR) é composto por 4(quatro) parcelas conforme fórmula abaixo:

$$\text{VNR} = \text{Valor de Fábrica} + \text{Equipamentos Acessórios} + \text{Custos Adicionais} + \text{JOA}$$

No caso dos custos relacionados aos Equipamentos Acessórios (EA) e Custos Adicionais (CA) de equipamentos das instalações de ETE, EEE, EEAB, EEAT e reservatórios, foi disponibilizada uma planilha, onde, com base em projetos similares, se determinou percentuais desses custos que foram aplicados aos respectivos valores de fábrica dos equipamentos. Os percentuais apresentados foram:

Quadro 5: Percentuais Custos Equipamentos Acessórios e Custos Adicionais

INSTALAÇÃO		FATOR CA	FATOR EA
B	BOOSTER	3%	115%
EEAB	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	1%	60%
EEAT	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	1%	60%
ETA	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	8%	42%
EEE	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	2%	28%
ETE	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	9%	36%
P	POÇO	10%	0%



Para a confirmação desses percentuais foram solicitados a CAERN os orçamentos e projetos que resultaram nesses valores, que foram encaminhados por meio da resposta ao Ofício Nº 65 da ARSBAN. De posse dessas informações foram validados os cálculos e percentuais obtidos.

3.1.2.9 Identificação e valoração dos ativos não onerosos

Os “ativos não onerosos” são aqueles oriundos de recursos relativos à participação financeira do consumidor, das dotações orçamentárias provenientes da União, Estados e Municípios, bem como todo e qualquer valor de ativos vinculados à concessão do serviço de saneamento básico proveniente de doação e/ou de forma não onerosa para a CAERN.

No “Planilhão” consta coluna com a devida classificação de *Onerosos* ou *Não Onerosos*, porém todos os bens estão classificados como *Onerosos*.

Também foi verificado no balancete da CAERN, data-base dezembro de 2018 se constavam ativos não onerosos e não apresenta nenhuma conta relacionada a esse tipo de ativo. De acordo com a AEA Consultoria, essa situação dificilmente ocorre, principalmente no setor de saneamento básico.

Assim e para a devida validação foi solicitado à CAERN confirmação de que a concessionária não possui ativos não onerosos e que, se possuírem, o pedido era de marcar no “Planilhão” esses ativos. Em resposta, a CAERN entendeu que todos os bens devem ser considerados na BAR como onerosos.

Em ofício enviado à CAERN, a ARSBAN reiterou o pedido da necessidade de marcar no Laudo de Avaliação (“Planilhão”) os ativos não onerosos, conforme previsto na regulamentação, caso não ocorresse, alguns itens corriam o risco de não serem considerados na BAR da CAERN de Natal.

3.1.3 Resultado dos trabalhos de fiscalização para a validação do Laudo de Avaliação

3.1.3.1 Verificação dos valores apresentados como BAR

Inicialmente, no quadro resumo a seguir estão os valores apresentados no “Planilhão” da BAR da CAERN para o Município de Natal, data-base de 31 de dezembro de 2018, com os ajustes realizados e o saldo após os ajustes classificados por grupo de contas:

Comparativo dos Resultados da BAR - Base de Ativos Regulatória

CAERN - Natal/RN

Data-base: 31 de dezembro de 2018

Bens Elegíveis e Onerosos

DESCRIÇÃO DA CONTA CONTÁBIL	APRESENTADO		AJUSTADO		DIFERENÇA		PRINCIPAIS AJUSTES
	VALOR NOVO DE REPOSIÇÃO (R\$)	VBR (R\$)	VALOR NOVO DE REPOSIÇÃO (R\$)	VBR (R\$)	VALOR NOVO DE REPOSIÇÃO (R\$)	VBR (R\$)	
BENEFICÍORIAS	131.399.776,12	97.764.263,52	141.775.968,95	87.195.833,87	10.376.192,83	-10.568.429,66	Ajuste e falta de JOA no VNR da SETAPE, vistoria física.
CAÇAMBAS, CARRINHOS E CARROS TRILHOS	94.828,91	34.476,73	94.828,91	34.442,69	0,00	-34,04	Percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
CONSTRUÇÕES	31.432.250,35	24.351.441,13	31.925.223,11	21.923.619,01	492.972,77	-2.427.822,13	Ajuste e falta de JOA no VNR da SETAPE, vistoria física e percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
EQUIP LABOR, OFICINA E SEGURANÇA	6.191.326,51	3.611.852,73	6.175.409,07	3.651.959,68	-15.917,44	40.106,95	Vistoria física e percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
EQUIPAMENTOS	57.575.943,18	28.434.011,02	53.611.552,32	26.652.592,74	-3.964.390,86	-1.781.418,28	Vistoria física e percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	1.494.249,08	664.841,65	1.530.384,03	701.160,97	36.134,95	36.319,32	Imperfeição na consideração de bens (pesquisa de mercado).
HIDRÔMETROS	41.193.497,01	23.209.247,66	35.922.305,22	18.062.700,70	-5.271.191,79	-5.146.546,95	Vistoria física e considerar como reserva operacional.
LIGAÇÕES PREDIAIS	93.277.597,77	50.970.136,37	93.277.597,77	50.944.484,22	0,00	-25.652,15	Percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
MÁQUINAS, TRATORES E SIMILARES	885.068,16	522.819,59	885.068,16	522.634,77	0,00	-184,83	Percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
MÓVEIS E UTENSÍLIOS	2.511.651,46	945.440,05	2.539.593,80	973.773,42	27.942,34	28.333,37	Considerar como reserva operacional, percentual acumulado de depreciação de determinados bens e imperfeição na consideração de bens (pesquisa de mercado).
POÇOS	5.927.404,47	3.803.390,28	6.410.487,93	3.197.610,61	483.083,46	-605.779,68	Ajuste e falta de JOA no VNR da SETAPE e percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
SERVIDÃO	2.875.058,88	2.875.058,88	2.875.058,88	2.875.058,88	0,00	0,00	OK
SISTEMAS CORPORATIVOS	1.558.929,98	866.980,11	1.558.929,98	448.040,06	0,00	-418.940,05	Percentual acumulado de depreciação de determinados bens.
TERRENOS	142.060.738,53	100.333.106,17	92.901.623,82	33.884.742,13	-49.159.114,71	-66.448.364,04	Ajuste e falta de JOA no VNR da SETAPE, vistoria física e classificação de Oneroso/Não Oneroso e de elegibilidade.
TUBULAÇÃO	383.255.503,88	86.732.013,28	372.079.827,18	72.660.299,31	-11.175.676,70	-14.071.713,96	Ajuste quantitativo e ajuste e falta de JOA no VNR da SETAPE.
VEÍCULOS	0,00	0,00	3.124.027,00	3.124.027,00	3.124.027,00	3.124.027,00	Imperfeição na consideração de bens (pesquisa de mercado).
VEÍCULOS INDUSTRIAIS	87.373,88	85.434,18	276.893,88	275.106,51	189.520,00	189.672,33	Imperfeição na consideração de bens (pesquisa de mercado).
TOTAL	901.821.198,18	425.204.513,37	846.964.780,02	327.128.086,56	-54.856.418,16	-98.076.426,80	
Percentual de ajuste					-6,08%	-23,07%	

Ajustes realizados

Partindo do conceito de que a remuneração do capital deve levar em consideração as duas parcelas que compõe um investimento: o principal, ou valor de capital investido, e os juros, ou custo de oportunidade, foi necessário definir as variáveis que representam estes componentes.

Conforme quadro apresentado anteriormente, é possível identificar ajustes na Base de Ativos Regulatória- BAR entregue pela CAERN, representando uma redução no Valor Novo de Reposição – VNR de aproximadamente 6% (seis por cento), e uma redução na Base de Ativos Regulatória depreciada (VBR) de aproximadamente 23% (vinte e três por cento).

O quadro resumo a seguir apresenta os valores da Base de Ativos Regulatória - BAR, por tipo de serviço, e a comparação com os valores apresentados e os ajustados após todas as considerações mencionadas:

Resumo do Resultado por serviço da BAR - Base de Ativos Regulatória
CAERN - Natal/RN
Data-base: 31 de dezembro de 2018

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DOS VALORES		APRESENTADO (*)	AJUSTE REGULATÓRIO	AJUSTADO
ÁGUA	Valor Novo de Reposição (VNR)	(A)	R\$ 490.614.504,60	-R\$ 11.579.973,49	R\$ 479.034.531,11
	Depreciação Acumulada (DAC)	(B)	R\$ 289.286.768,33	R\$ 21.286.303,63	R\$ 310.573.071,96
	Valor de Mercado em Uso (VMU)	(C) = (A) - (B)	R\$ 201.327.976,64	-R\$ 32.868.517,49	R\$ 168.461.459,15
	Índice de Não Aproveitamento Depreciado (INAD)	(D)	R\$ 13.163.594,62	R\$ 1.659.497,08	R\$ 14.823.091,70
	Valor da Base de Remuneração (VBR)	(E) = (C) - (D)	R\$ 201.290.305,56	-R\$ 47.651.938,11	R\$ 153.638.367,45
ESGOTO	Valor Novo de Reposição (VNR)	(A)	R\$ 312.793.727,03	-R\$ 26.824.951,50	R\$ 285.968.775,53
	Depreciação Acumulada (DAC)	(B)	R\$ 136.654.251,10	-R\$ 3.070.622,77	R\$ 133.583.628,33
	Valor de Mercado em Uso (VMU)	(C) = (A) - (B)	R\$ 176.141.954,34	-R\$ 23.796.807,15	R\$ 152.355.147,19
	Índice de Não Aproveitamento Depreciado (INAD)	(D)	R\$ 4.827.454,87	R\$ 891.956,30	R\$ 5.719.411,18
	Valor da Base de Remuneração (VBR)	(E) = (C) - (D)	R\$ 178.591.977,44	-R\$ 31.926.241,42	R\$ 146.665.736,02
ADMINISTRAÇÃO	Valor Novo de Reposição (VNR)	(A)	R\$ 98.412.966,55	-R\$ 16.451.493,17	R\$ 81.961.473,38
	Depreciação Acumulada (DAC)	(B)	R\$ 11.363.879,17	R\$ 2.174.446,35	R\$ 13.538.324,53
	Valor de Mercado em Uso (VMU)	(C) = (A) - (B)	R\$ 90.758.648,60	-R\$ 22.335.499,74	R\$ 68.423.148,86
	Índice de Não Aproveitamento Depreciado (INAD)	(D)	R\$ 41.726.858,01	-R\$ 127.692,25	R\$ 41.599.165,76
	Valor da Base de Remuneração (VBR)	(E) = (C) - (D)	R\$ 45.322.230,37	-R\$ 18.498.247,27	R\$ 26.823.983,09
TOTAL	Valor Novo de Reposição (VNR)	(A)	R\$ 901.821.198,18	-R\$ 54.856.418,16	R\$ 846.964.780,02
	Depreciação Acumulada (DAC)	(B)	R\$ 437.304.897,61	R\$ 20.390.127,21	R\$ 457.695.024,82
	Valor de Mercado em Uso (VMU)	(C) = (A) - (B)	R\$ 468.228.579,58	-R\$ 78.958.824,38	R\$ 389.269.755,20
	Índice de Não Aproveitamento Depreciado (INAD)	(D)	R\$ 59.717.907,50	R\$ 2.423.761,14	R\$ 62.141.668,64
	Valor da Base de Remuneração (VBR)	(E) = (C) - (D)	R\$ 425.204.513,37	-R\$ 98.076.426,80	R\$ 327.128.086,56

(*) - Nos valores apresentados pela CAERN/SETAPE a parcela do J.O.A só está sendo considerada no Valor da Base de Remuneração (VBR), o que ocasionou a necessidade de ajustes regulatórios na fórmula apresentada.

Em seguida, estão detalhados os pontos identificados e os principais ajustes realizados como resultado da fiscalização realizada pela Agência, através da AEA Consultoria.

Resultado da Vistoria Física

Conforme detalhado na validação da vistoria, 373 (trezentos e setenta e três) bens são itens (edificações, obras civis, máquinas e equipamentos, além dos terrenos) que possu-

possuem alguma observação, conforme quadro na sequência, sendo que 220 (duzentos e vinte) itens não foram localizados (9%). Todos esses bens foram devidamente ajustados no Laudo de Avaliação (“Planilhão”).

Quadro 6: Relação dos bens não localizados

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
EEE-031S	101388	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA ENDRESS HAUSER MOD FMU90	MANUTENÇÃO
ETE-001S	102118	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA WEG LARG 0,60 M PROF 0,30 M H 0,80 M	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102071	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA ENDRESS HAUSER MOD LIQUILINE M CM42	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101418	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,60X0,45X1,60	POSSUI UM MEDIDOR DE VAZÃO DE MARCA PIERALISI
ETE-001S	102135	MISTURADOR SUBMERSÍVEL MARCA FLYGT MOD SR 4640 POT 1,0 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101429	BOMBA HELICOIDAL MARCA NETZSCH MOD NM032BT01L06B POT 0,25 KW	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101451	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 250 S/M POT 30 CV TENSÃO 380 V VEL 710 RPM	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102117	TRANSFORMADOR DE FORÇA TENSÃO PRIMÁRIA 13,8 KV TENSÃO SECUNDÁRIA 380 KV POTÊNCIA 1250 KVA MARC	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101400	BOMBA HELICOIDAL MARCA NETZSCH MOD NM031BT01L06B POT 1,5 CV	MANUTENÇÃO
ETE-001S	102108	COMPRESSOR DE AR MARCA ATLAS COPCO MOD LFX1.0-10 TM90 POT 0,63 HP	MANUTENÇÃO
ETE-001S	999999	MISTURADOR SUBMERSÍVEL MARCA FLYGT MOD SR 4620 POT 1 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101417	CENTRÍFUGA HORIZONTAL MARCA PIERALISE MOD ESTRATTORE CENTRIFUGO NS 08461 RPM 4100 POT 20 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	301300	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA WEG LARG 0,60 M PROF 0,50 M H 2,20 M	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	999999	BOMBA SUBMERSA MARCA KSB MOD KRT K 250-401 Q 1094M ³ /H 17,5MCA 100 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102088	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO TENSÃO 380 V MARCA WEG LARG 0,60 M PROF 0,60 M H 2,10 M	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102085	BOMBA DOSADORA MARCA PROMINENT MOD VAMCF/0042PV Q 23 L/H	NÃO LOCALIZADA. HÁ NO LOCAL UMA BOMBA DOSADORA COM OUTRO NÚMERO DE PATRIMONIO
ETE-001S	102083	BOMBA DOSADORA MARCA PROMINENT MOD CONC 0223PP1000A002 Q 23 L/H	NÃO LOCALIZADA. HÁ NO LOCAL UMA BOMBA DOSADORA COM OUTRO NÚMERO DE PATRIMONIO
ETE-001S	102099	BOMBA CENTRÍFUGA C/ MOTOR POT 5 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102113	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA KSB MOD KRT K 250-401 Q 1094M ³ /H 17,5MCA 100 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101405	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,80X0,90X2,20	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101428	GRUPO GERADOR A DIESEL MARCA GERMEK 370 KVA NS 4628	PATRIMONIO 031039
ETE-001S	101452	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 250 S/M POT 30 CV TENSÃO 380 V VEL 710 RPM	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102122	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA WEG LARG 1,80 M PROF 0,60 M H 2,20 M	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101427	PAINEL DE COMANDO QLIEX1 380 V DIM 0,80X0,60X2,20	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101441	MISTURADOR SUBMERSÍVEL MARCA FLYGT MOD SR 4610 POT 1 CV	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
ETE-001S	102084	BOMBA DOSADORA MARCA PROMINENT MOD VAMCF/0042PV Q 23 L/H	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101413	RASPADOR DE AREIA MARCA TEMES MOD RAC 8012 NS 050119880302 POT 0,25 KW	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101426	PAINEL DE COMANDO QDG 380 V DIM 0,80X0,80X2,20	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101453	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 250 S/M POT 30 CV TENSÃO 380 V VEL 710 RPM	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102133	MISTURADOR SUBMERSÍVEL MARCA FLYGT MOD SR 4640 POT 1,0 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101425	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,80X0,80X2,20	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	999999	MISTURADOR SUBMERSÍVEL MARCA FLYGT MOD SR 4620 POT 1 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102112	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA KSB MOD KRT K 250-401 Q 1094M ³ /H 17,5MCA 100 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101416	CENTRÍFUGA HORIZONTAL MARCA PIERALISE MOD ESTRATTORE CENTRIFUGO NS 08402 RPM 4100 POT 20 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101433	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,25X0,20X0,40	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102100	BOMBA CENTRÍFUGA C/ MOTOR POT 4 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102102	MOTOBOMBA DE ÁGUA POT 2 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	999999	BOMBA SUBMERSA MARCA KSB MOD KRT K 250-401 Q 1094M ³ /H 17,5MCA 100 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102101	BOMBA CENTRÍFUGA C/ MOTOR POT 4 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102082	BOMBA DOSADORA MARCA PROMINENT MOD CONC 0223PP1000A002 Q 23 L/H	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	101424	PAINEL DE COMANDO QDG-1 C/02 MÓDULOS DIM 1,60X0,80X2,20	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S	102111	MISTURADOR SUBMERSÍVEL MARCA FLYGT MOD SR 4610 POT 1,0 CV	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S		BASE DE CONCRETO PARA TANQUE - 36M ²	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO CONCRETO COM TAMPA QUADRADA - 1UN	NÃO LOCALIZADO
ETE-001S		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 2UN	POSSUI 2 PORTÕES DE CORRER
ETE-001S		FECHAMENTO EM ALAMBRADO - 33,2ML	NÃO POSSUI FECHAMENTO COM ALAMBRADO
ETE-001S	101388	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA ENDRESS HAUSER MOD FMU90	MANUTENÇÃO
ETE-003S		FECHAMENTO EM CERCA - 98ML	CERCAMENTO FURTADO
P-073S	101718	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,30 M PROF 0,15 M H 0,40 M	FURTADO
P-073S	101719	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD MC 608B	FURTADO
ETE-004S	999999	TRANSFORMADOR DE FORÇA MARCA ITAM CAP 125 KVA	150KVA ANO FABRICAÇÃO 2018 NS. I160968 AREA DA ELEVATORIA E NÃO ETE
ETE-002S	102056	AERADOR DA LAGOA POT. 20 CV	VERIFICAR NUMERO DE PATRIMONIO. OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-002S	102058	AERADOR DA LAGOA POT. 20 CV	MANUTENÇÃO
ETE-002S	999999	TRANSFORMADOR AÉREO POT 75 KV	MARCA TUSA NS. 8828.769
ETE-002S	102057	AERADOR DA LAGOA POT. 20 CV	MANUTENÇÃO
ETE-002S	102055	AERADOR DA LAGOA POT. 20 CV	MANUTENÇÃO
ETE-002S	102060	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	SUBSTITUÍDO
ETE-002S		CASA DE COMANDO OPERACIONAL - 3,25M ²	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
ETE-0075	100915	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA GRUNDFOS MOD S2.90.200.1200.4.70H.C.361 Q.N.D.Z - Q 684M ³ /H 73,3MCA 175 CV	NÃO LOCALIZADA. SEGUNDO O OPERADOR, HÁ DUAS BOMBAS EM FUNCIONAMENTO, PORÉM, NÃO SÃO AS INDICADAS NO INVENTÁRIO
ETE-0075	100914	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA GRUNDFOS MOD S2.90.200.1200.4.70H.C.361 Q.N.D.Z - Q 684M ³ /H 73,3MCA 175 CV	NÃO LOCALIZADA. SEGUNDO O OPERADOR, HÁ DUAS BOMBAS EM FUNCIONAMENTO, PORÉM, NÃO SÃO AS INDICADAS NO INVENTÁRIO
ETE-0075	100916	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA GRUNDFOS MOD S2.90.200.1200.4.70H.C.361 Q.N.D.Z - Q 684M ³ /H 73,3MCA 175 CV	NÃO LOCALIZADA. SEGUNDO O OPERADOR, HÁ DUAS BOMBAS EM FUNCIONAMENTO, PORÉM, NÃO SÃO AS INDICADAS NO INVENTÁRIO
ETE-0075	100917	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA GRUNDFOS MOD S2.90.200.1200.4.70H.C.361 Q.N.D.Z - Q 684M ³ /H 73,3MCA 175 CV	NÃO LOCALIZADA. SEGUNDO O OPERADOR, HÁ DUAS BOMBAS EM FUNCIONAMENTO, PORÉM, NÃO SÃO AS INDICADAS NO INVENTÁRIO
ETE-0065		PORTÃO COM 1 FOLHA - 2UN	POSSUI UM PORTÃO APENAS
EEE-0115	100954	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 250SM0794 POT 75 CV TENSÃO 380 V VEL 1185 RPM	MANUTENÇÃO
EEE-0115	100944	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100964	GUINCHO CAP 0,5 T COM MOTOREDUTOR POT 1/2 CV (GRADEAMENTO CHEGADA DA EEE)	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100943	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100963	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA MELETROMATIC LARG 0,35 M PROF 0,20 M H 0,45 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100965	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO POT 225 KVA TENSÃO ENTR 13800 V TENSÃO SAÍDA 380 V	MARCA CEMEC NS. 266811
EEE-0115	100958	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD W22 PLUS POT 50 CV TENSÃO 380 V VEL 1779 RPM	MANUTENÇÃO
EEE-0115	100959	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA HEIMER LARG 0,70 M PROF 0,50 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100951	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA KSB MOD ANS K 200-400 Q 480 M ³ /H PRES 30 MMCA POT 75 CV	MANUTENÇÃO
EEE-0115	100942	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100957	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 250SM0794 POT 75 CV TENSÃO 380 V VEL 1185 RPM (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEE-0115	100955	MOTOBOMBA MARCA DANCOR COM MOTOR 1/4 CV	MANUTENÇÃO
EEE-0115	100962	BOMBA DOSADORA MARCA PROVITEC MOD AWG 5000 MB	MANUTENÇÃO
EEE-0115	100948	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO
B-009S	101745	BOMBA D'ÁGUA BOOSTER Q 52 M ³ /H PRES 45,3 MMCA POT 27,5 CV	NÃO LOCALIZADO
B-009S	101747	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	MANUTENÇÃO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	MANUTENÇÃO
ETE-005S	300554	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA ENDRESS HAUSER MOD FMU90 NS A10245010E6	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	MANUTENÇÃO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	MANUTENÇÃO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S	999999	AERADOR FLUTUADOR C/ MOTOR WEG POT 15 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-005S		CAIXA DE PASSAGEM - 8M ²	NÃO LOCALIZADA
ETE-005S		CAIXA DE PASSAGEM - 3UN	APENAS 1 LOCALIZADA
ETE-005S		CAIXA DE PASSAGEM - 6,25M ²	NÃO LOCALIZADA
ETE-005S		CAIXAS DE MANOBRA 1 2 3 - 3UN	CAIXA DE MANOBRA 2 SEM ACESSO
EEE-007S	101970	BOMBA RE AUTOESCORVANTE MARCA ESCO HP-6 POT 75 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-007S	101976	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-007S	101971	BOMBA DE AUTOESCORVANTE MARCA ESCO MOD HP-6 POT 75 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-007S	101972	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 225S/M POT 75 CV TENSÃO 380 V VEL 1775 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEE-007S	101974	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MARCA SCHNEIDER MOD NCH-2000 1/3CVMO60HZ220V POT 1/3 CV V 3450 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEE-007S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	POSSUI 1 CAIXA NO LOCAL
EEE-17S	101345	GRUPO GERADOR A DIESEL MARCA HEIMER POT 120 KVA 380/220 VCA 182 A	NÃO LOCALIZADO
EEE-17S	101346	PAINEL DE COMANDO DO GERADOR DIM 0,80X0,50X1,00	NÃO LOCALIZADO
REL-010S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	POSSUI APENAS 1
EEAT-007S	101997	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 25 CV TENSÃO 380 V VEL 1760 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	101357	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,60X0,40X1,20	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	102002	BOMBA CENTRÍFUGA Q 50 M3/H PRES 30 MMCA POT 25 CV	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	101356	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,60X0,40X1,20	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	101995	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 25 CV TENSÃO 380 V VEL 1760 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	102001	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA KSB MOD MEGANORM 100-250 Q 50 M3/H PRES 30 MMCA POT 25 CV	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	101996	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 25 CV TENSÃO 380 V VEL 1760 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	102000	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA KSB MOD MEGANORM 100-250 Q 50 M3/H PRES 30 MMCA POT 25 CV	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
EEAT-007S	101360	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,15 M H 0,45 M	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	101998	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 25 CV TENSÃO 380 V VEL 1760 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEAT-007S	101999	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA KSB MOD MEGANORN 100-250 Q 50 M3/H PRES 30 MMCA POT 25 CV	MANUTENÇÃO
EEAT-007S		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 5UN	POSSUI APENAS 2
EEAT-007S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 10UN	POSSUI APENAS 5
EEAT-007S		CAIXA DE REUNIÃO - 19,27M ³	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101279	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD E8 VAZAO 290.41 M3/H 1170 RPM 380V POT 30 CV 22.00 MCA NS 39047	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101281	MOTOR ELÉTRICO TRIFASICO MARCA EBERLE MOD 200M4 POT 30 CV 380V 1770 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101276	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MARCA WEG 50 CV 1780 RPM 380V	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	300608	PAINEL ELÉTRICO TRIFASICO 30 CV 380V DIM 0,55X0,30X1,20	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101280	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MARCA EBERLE MOD 200M4 POT 30 CV 380V 1770 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101282	MOTOR ELÉTRICO TRIFASICO MARCA WEG MOD 180M POT 30 CV 380V 1765 RPM NS 1016955607	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101286	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD IM15230 VAZAO 200 M3/H 50 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101285	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD IM15230 200 M3/H VAZAO 380V 50 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101283	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD INIK100250 VAZÃO 216.00 M3/H 380V 19.58 MCA POT 30 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101288	MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO MARCA WEG 50 CV 1780 RPM 380V	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101278	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD E8 VAZAO 290.41 M3/H 1250 RPM 380V POT 30 CV 22.00 MCA NS 225391200001	NÃO LOCALIZADO
EEE-002N	101287	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD IM15230 VAZAO 200 M3/H 50 CV	NÃO LOCALIZADO
EEAB-001N	101262	MOTOR ELÉTRICO TRIFASICO MARCA WEG MOD 315 S/M POT 200 CV 1190 RPM 380V	NÃO LOCALIZADO
EEAB-001N	101272	DISJUNTOR DE MEDIA TENSÃO MARCA SIEMENS 13.8V 630 A	SEM ACESSO
EEAB-001N	101258	BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL MARCA WORTHINGTON MOD 14QL18A VAZAO 1198.8 M3/H 1175 RPM POT 200 CV 380 V NS 345670103	NÃO LOCALIZADO
EEAB-001N	300299	PAINEL ELÉTRICO TRIFASICO 200 CV 380V DIM 1,40X0,60X2,00	NÃO LOCALIZADO
EEAB-001N	300296	PAINEL ELÉTRICO DIM 1,10X0,35X1,10	NÃO LOCALIZADO
EEAB-001N		FECHAMENTO EM CERCA - 90ML	NÃO POSSUI
EEAB-001N		PORTÃO COM 1 FOLHA - 1UN	NÃO POSSUI
ETE-002N		PRÉDIO DA ETE, ETE-002N - 217M ²	NÃO LOCALIZADO
ETE-002N		POSTE METALICO DE ILUMINAÇÃO - 1UN	NÃO LOCALIZADO
ETE-002N		CAIXA DE AREIA / CALHA PARSHAL / GRADEAMENTO - 6M ²	NÃO LOCALIZADO
ETE-002N		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 3UN	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
EEAT-003N	101252	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA WORTHINGTON MOD 8DBE135 VAZÃO 650 M3/H NS 925001203 1780 RPM 125 CV	MANUTENÇÃO
EEAT-003N	101255	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 280SM POT 125 CV 380V 1780 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEAT-003N	300287	PAINEL ELÉTRICO MARCA ELETROMESA 380V DIM 0,40X0,25X0,65	NÃO LOCALIZADO
EEAT-003N	999999	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO MARCA ITAIPU POT 225 KVA 380V	SUBSTITUIDO
EEAT-003N	300291	PAINEL ELÉTRICO 380V DIM 0,80X0,50X2,00	NÃO LOCALIZADO
EEAT-003N	101263	BOMBA SUBMERSÍVEL DE SALÃO POT 2CV	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S	100513	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSONICO MARCA SITELAB MOD. SL 1168	SUBSTITUIDO
EEAT-001S	100505	PAINEL QDG TENSÃO 380 V LARG 0,50 M PROF 0,50 M H 2,20 M	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 3UN	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 5UN	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S		CAIXA DE VÁLVULA QUADRADA - 3UN	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001S		POSTE COM ILUMINAÇÃO - 3UN	LOCALIZADO APENAS 1 UN
EEE-002S	100355	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA KSB MODELO KRT DRAINER 3000 Q 22M ³ /H 10MCA (EEE ASSEC)	MANUTENÇÃO
REL-003S	100502	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO POT 75 KVA TENSÃO ENTR 380 V TENSÃO SAÍDA 110 V	NÃO LOCALIZADO
EEE-010S	100403	MOTOR ELÉTRICO MARCA VOGES POT 100 CV VEL 1775 RPM	MANUTENÇÃO
EEE-010S	100404	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA IMBIL MOD E10SM DIAM. ROTOR 100 POT. 15 CV	MANUTENÇÃO
P-038S	100474	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,25 M H 0,80 M	NÃO LOCALIZADO
P-035S	100494	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,30 M PROF 0,16 M H 0,40 M	SUBSTITUIDO
P-035S	100495	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	SUBSTITUIDO
P-036S	100407	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V DIM 0,40X0,20X0,40M	SUBSTITUIDO
P-036S	100408	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA SITELAB MOD. SL1168	SUBSTITUIDO
EEAT-004S	100480	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 315SM POT 250 CV TENSÃO 380 V 1785 RPM	SUBSTITUIDO
EEAT-004S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 4UN	POSSUI 2 UN
EEE-021S	100393	MOTOBOMBA MARCA CRI MOD. PS1-5, Q=0.4M3/H, H=32 MAS POT. 0,5 CV	MANUTENÇÃO
EEE-021S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 4UN	APENAS 2 UM
EEE-021S		CAIXA DE AREIA / CALHA PARSHAL / GRADEAMENTO - 16,84M ²	NÃO LOCALIZADO
EEE-016S	100380	MOTO-BOMBA MARCA FERRARI MOD. USB 40, Q=2400 L/H, H=50MCA, POT. 1/2 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-016S	100375	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 15 CV TENSÃO 380 V VEL 1770 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEE-016S	100374	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA ELOS BOMBAS MOD ENSK 65/200 Q 50 M3/H PRES 12 MMCA POT. 15 CV	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
EEE-019S	100369	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO REFRIGERADO A ÓLEO MARCA CEMEC POT 75 KV 380/110V (EEE PREA)	SUBSTITUIDO
EEE-019S		CAIXA DE AREIA / CALHA PARSHAL / GRADEAMENTO - 19,28M ²	NÃO LOCALIZADO
EEE-019S		LEITO DE SECAGEM - 2,25M ²	NÃO LOCALIZADO
EEE-019S		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 1UN	PORTÃO DE CORRER
P-011S		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 1UN	NÃO LOCALIZADO
P-061S	100497	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,50 M PROF 0,35 M H 1,10 M	SUBSTITUIDO
EEE-024S		CAIXA DE AREIA / CALHA PARSHAL / GRADEAMENTO - 3,6M ²	NÃO LOCALIZADO
EEAT-005S	100885	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA WORTHINGTON MOD 12 LA-1 Q 1050 M3/H PRES 26 MMCA POT 125 CV	SUBSTITUIDO
EEAT-005S	100877	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,25 M PROF 0,15 M H 0,45 M	SUBSTITUIDO
EEAT-006S	100872	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA WORTHINGTON MOD 3L-13A POT 75 CV NS 13725402	MANUTENÇÃO
EEAT-006S	100870	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 225 SM 1085 POT 75 CV TENSÃO 380 V VEL 3565 RPM	MANUTENÇÃO
EEAT-006S	100869	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
EEAT-006S	100875	MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZÃO MARCA SITELAB MOD. SL 1168	SUBSTITUIDO
EEE-001S	100854	MOTOBOMBA MARCA SCHNEIDER MOD. BCR-2000 3450 RPM ALT 3 VAZÃO 3 M3/H 3/4 CV	SUBSTITUIDO
EEE-003S		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - 69,7M ²	VERIFICAR METRAGEM
EEE-004S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA REDONDA - 4UN	POSSUI 3UN
EEE-004S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 4UN	POSSUI 1 UN
EEE-005S		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - 17,88M ²	VERIFICAR METRAGEM
EEE-006S	100826	GRUPO GERADOR TENSÃO 380 KV POTÊNCIA 25 MW ROTAÇÃO 1 600 RPM MARCA WEG MOD 27A100 COM MOTOR DIESEL MARCA LOMBARDINI	MANUTENÇÃO
EEE-006S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 7UN	NÃO LOCALIZADO
EEE-006S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA REDONDA - 2UN	POSSUI 1UN
P-009S	100891	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,25 M H 0,80 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-009S	100892	BOMBA SUBMERSA Q 80 M3/H PRES 60 MMCA C/ MOTOR POT 30 CV	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-009S		PLACA MURETA DE IDENTIFICAÇÃO - 6M ²	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-009S		POSTE PARA TRAFÓ - 1UN	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-009S		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 1UN	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
EEAT-005S	100885	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA WORTHINGTON MOD 12 LA-1 Q 1050 M3/H PRES 26 MMCA POT 125 CV	SUBSTITUIDO
EEAT-005S	100877	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,25 M PROF 0,15 M H 0,45 M	SUBSTITUIDO
P-062S		FECHAMENTO EM CERCA - 45ML	VERIFICAR METRAGEM
RAP-004S	100336	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD. MC 608	SUBSTITUIDO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
RAP-004S	100339	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA SIEMENS MOD. MAG 5000 CÓD. 7ME6910-1AA10-AA0	SUBSTITUIDO
RAP-004S	100352	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD. MC 608	SUBSTITUIDO
RAP-004S	100338	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASONICO MARCA GAITEC MOD. GAT 100	SUBSTITUIDO
RAP-004S	100337	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD. MC 608	SUBSTITUIDO
EEAT-003S	100341	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA GAITEC MOD. GAT-100 NS. V1009321	SUBSTITUIDO
EEAT-003S	100347	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA KSB TAM. 3X4X8" POT. 50 CV	SUBSTITUIDO
EEAT-003S	100348	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 200L POT 50 CV TENSÃO 440 V VEL 1770 RPM	SUBSTITUIDO
EEAT-003S	100342	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA GAITEC MOD. GAT-100 NS. V1009300	SUBSTITUIDO
P-021S		POSTE COM ILUMINAÇÃO - 7UN	POSSUI 3UN
P-021S		ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DO POÇO - 4,34M ²	NÃO LOCALIZADO
P-021S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 15UN	POSSUI 9UN
P-077S	100415	BOMBA SUBMERSA Q=90 M3/H, H=70 MCA POT. 35 CV (P4 CANDELARIA)	FORA DE OPERAÇÃO
P-077S		UM TERRENO MATRICULA: - 196,6M2	ÁREA DESATIVADA
P-102S	100417	BOMBA SUBMERSA H= 140 M3/H, H=70 MCA POT. 73 CV (P-8 CANDELARIA)	NÃO POSSUI EQUIPAMENTO
P-102S	100416	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,50 M PROF 0,35 M H 1,10 M	NÃO POSSUI EQUIPAMENTO
P-016S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 3UN	POSSUI APENAS 2UN
REL-014S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 1UN	RETANGULAR
REL-014S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 1UN	RETANGULAR
REL-014S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA SEM TAMPA QUADRADA - 2UN	NÃO LOCALIZADO
ETE-008S	102151	SOPRADOR MARCA GARDNER DENVER MOD G-BH1 2BH1610-7HH56 NR BN10301799 002/0117 POT 8,6 KW	NÃO LOCALIZADO
ETE-008S	102162	MISTURADOR SUBMERSÍVEL POT 0,25 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-008S	102161	MISTURADOR SUBMERSÍVEL POT 0,25 CV	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
ETE-008S		CAIXA DE VALVULA REDONDA - 5M ²	VERIFICAR METRAGEM
ETE-008S		BASE DE CONCRETO PARA TANQUE - 41,07M ²	NÃO LOCALIZADO
ETE-008S		BASE DE CONCRETO PARA TANQUE - 154,63M ²	NÃO LOCALIZADO
ETE-008S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO CONCRETO SEM TAMPA QUADRADA - 3UN	NÃO LOCALIZADO
P-124S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 1UN	NÃO LOCALIZADO
P-037N	100267	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,20 M H 0,70 M	SUBSTITUIDO. NÚMERO DO PATRIMÔNIO: 101786
P-039N	300642	PAINEL ELÉTRICO 380V 30 CV DIM 0,50X0,30X0,50	NÃO LOCALIZADO
P-039N	300643	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
P-039N		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 6UN	FORAM LOCALIZADAS APENAS 4
P-036N	100270	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
P-036N	100271	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,70 M PROF 0,20 M H 0,80 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-014N		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 18M ²	NÃO LOCALIZADO
P-014N		ENTRADA DE ENERGIA - 1UN	NÃO LOCALIZADO
P-014N		PORTÃO COM 1 FOLHA - 1UN	NÃO LOCALIZADO
P-021N	100812	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-021N	100813	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA OLIPE LARG 0,50 M PROF 0,20 M H 0,60 M	NÃO LOCALIZADO
P-054N	100810	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-054N	100809	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,50 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-054N	100811	BOMBA SUBMERSA MARCA CRI MOD S45-5-15 Q 6 M3/H PRES 86 MMCA POT 4 CV	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
ETE-003N	100258	COMPORTA METÁLICA MANUAL DIM. 0,80X0,80 M	NÃO LOCALIZADA
ETE-003N	100256	COMPORTA METÁLICA MANUAL DIM. 0,80X0,80 M	NÃO LOCALIZADA
ETE-003N		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 2UN	LOCALIZADO APENAS UM PORTÃO, ORIGINALMENTE DE DUAS FOLHAS.
P-032N	999999	MEDIDOR DA VAZÃO ULTRASSÔNICO MARCA GAITEC MOD. GAT-100	NÃO FOI LOCALIZADO O NÚMERO DO PATRIMÔNIO
P-031N	100797	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,53 M PROF 0,37 M H 1,10 M	SUBSTITUÍDO. NÚMERO DE PATRIMÔNIO: 101771
P-051N	100805	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,30 M PROF 0,26 M H 0,46 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-051N	100806	BOMBA SUBMERSA MARCA CRI MOD S65-22-06 Q 40 M3/H PRES 27 MMCA POT 12,5 CV	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-057N	100789	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,25 M H 0,75 M	IMPROVISADO. NÃO POSSUI NÚMERO DE PATRIMÔNIO
EEAT-001N	100775	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 315SM0287 POT 200 CV TENSÃO 380 V C/ 4 POLOS VEL 1780 RPM (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100784	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA SULZER MOD NLO 125/3 Q 100 M3/H (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100780	GERADOR A COMBUSTÃO MARCA YANMAR MOD. NSB50R POT. MAX 6 CV	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100779	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 280S/M POT 100 CV TENSÃO 380/440 V C/ 4 POLOS VEL 3575 RPM (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100773	BOMBA DE VÁCUO MARCA SIBRAVAC MOD MS-720AL VAZÃO 14 M3/M (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100764	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA KSB MOD ANSG125-315 Q 278 M3/H PRES 46 MMCA POT 75 CV	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100772	BOMBA SUBMERSA MARCA LEÃO MOD S140 Q 100 M3/H PRES 130 MMCA POT 55 CV NS 47090413	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100776	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 225/SM POT 60 CV TENSÃO 380/440 V C/ 4 POLOS VEL 3560 RPM (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100761	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 280SM0488 POT 150 CV TENSÃO 380 V C/ 3 POLOS VEL 1785 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100777	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA GRUNFOS Q 60 M3/H PRES 26 MMCA POT 60 CV	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
EEAT-001N	100774	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 280S POT 125 CV TENSÃO 220 V C/ 3 POLOS VEL 3570 RPM (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100754	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V MARCA NOVUS MOD N1540 LARG 0,37 M PROF 0,16 M H 0,48 M	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N	100778	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG MOD 250M POT 40 CV TENSÃO 220 V C/ 3 POLOS VEL 3560 RPM (RESERVA)	NÃO LOCALIZADO
EEAT-001N		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 2UN	APENAS 1 UN FOI LOCALIZADA
EEAT-001N		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 10UN	HÁ CAIXAS DE VÁLVULA, ALÉM DAS CAIXAS DE PASSAGEM
P-027N	101786	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA LEAO MOD CFL LARG 0,60 M PROF 0,30 M H 1,00 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-027N	101787	BOMBA SUBMERSA MARCA LEAO MOD R28-04 Q 20 M3/H PRES 62 MMCA C/ MOTOR POT 8 CV	NÃO LOCALIZADA. POÇO DESATIVADO
P-027N		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 2UN	APENAS UMA LOCALIZADA. TERRENO EM CONDIÇÕES DE DIFÍCIL ACESSO
P-012N		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 2UN	CAIXAS DE PASSAGENS SEM TAMPAS E COBERTAS POR MATO, POTENCIALIZANDO O RISCO DE ACIDENTE.
P-024N	101782	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,20 M H 0,75 M	NÃO LOCALIZADO. SUBSTITUÍDO, POSSIVELMENTE.
P-026N	101784	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA LEAO MOD CFL LARG 0,60 M PROF 0,35 M H 1,00 M	NÃO LOCALIZADO. NÚMERO DE PATRIMÔNIO DO PAINEL QUE ESTÁ NO LOCAL: 100267
P-010N	101776	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,20 M H 0,75 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-010N	101777	BOMBA SUBMERSA MARCA LEÃO MOD S85-03 Q 80.5 -56 M3/H PRES 55 - 105 MMCA C/ MOTOR POT 15 CV	NÃO LOCALIZADA. POÇO DESATIVADO
P-007N	101771	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA SIEMENS LARG 0,55 M PROF 0,35 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-007N	101772	BOMBA SUBMERSA MARCA LEÃO MOD S80-03 Q 90 M3/H PRES 65 MMCA C/ MOTOR POT 25 CV	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-011N	101780	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V MARCA SIEMENS LARG 0,55 M PROF 0,35 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO. NÚMERO DE PATRIMÔNIO DO PAINEL: QUE ESTÁ NO LOCAL: 108875
RAP-005S	100991	DISJUNTOR MARCA AEG TIPO DSF 356/7 A ÓLEO POT 17,5 KV (RESERVA)	SEM ACESSO. ÁREA RESTRITA
RAP-005S	100990	DISJUNTOR MARCA AEG TIPO DSF 356/17 A ÓLEO POT 17,5 KV	SEM ACESSO. ÁREA RESTRITA
RAP-005S	100995	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO MARCA EUROMAG MOD MC 608	NÃO LOCALIZADO.
RAP-005S	100988	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO TENSÃO 380 V LARG 1,60 M PROF 0,40 M H 1,60 M	NÃO LOCALIZADO.
RAP-005S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 11UN	NÃO LOCALIZADO. HÁ MUITAS CAIXAS ESPALHADAS NO LOCAL. POSSIVELMENTE MAIS DO QUE 11.
REL-006S	100985	MOTOBOMBA MARCA FRANKLIN ELETRIC MOD MSA-21R 1 1/2 11.5 T 60 4V COM MOTOR MARCA WEG POT 12.5 CV 3515 RPM	NÃO LOCALIZADO
REL-006S	100986	MOTOBOMBA MARCA FRANKLIN ELETRIC MOD MSA-21R 1 1/2 11.5 T 60 4V COM MOTOR MARCA WEG POT 12.5 CV 3515 RPM	NÃO LOCALIZADO
REL-006S	100984	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,30 M PROF 0,25 M H 0,45 M	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
REL-006S	100987	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,30 M PROF 0,25 M H 0,30 M	NÃO LOCALIZADO
EEE-013S	100940	MOTOR ELÉTRICO MARCA VOGES MOD U 132 S4 POT 10 CV TENSÃO 380 V VEL 1760 RPM	NÃO LOCALIZADO
EEE-013S	100937	BOMBA CENTRÍFUGA MARCA WORTHINGTON MOD 3 CNFE 84 Q 70 M3/H PRES 20 MMCA POT 10 CV	NÃO LOCALIZADA
EEE-013S		UM TERRENO MATRICULA: - 822,14M2	SEGUNDO O OPERADOR, O TERRENO NÃO PERTENCE A CAERN. ESTÁ DENTRO DE UMA ÁREA MILITAR. VERIFICAR METRAGEM.
EEE-013S		CAIXA DE VALVULA REDONDA - 3UN	AS CAIXAS REDONDAS SÃO PVS. NÃO HÁ VÁLVULA.
RAP-001S	100973	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO. OPERADOR ALEGOU QUE NUNCA TIVERAM PAINEL DE TELEMETRIA NA INSTALAÇÃO
P-049S	100890	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A ÓLEO MARCA WEG POT 45 KVA	OPERADOR NÃO POSSUI DADOS DO EQUIPAMENTO
P-051S	100895	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,25 M H 0,95 M	NÃO LOCALIZADO
P-051S	100894	PAINEL DE TELEMETRIA LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,25 M	NÃO LOCALIZADO
P-052S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 1UN	NÃO LOCALIZADA.
P-052S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 1M ²	NÃO LOCALIZADA.
EEE-026S	100862	MOTOBOMBA MARCA DANCOR 3/4 CV	NÃO LOCALIZADO
EEE-026S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 4UN	APENAS DUAS CAIXAS DE REGISTROS LOCALIZADAS.
EEE-008S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO CONCRETO COM TAMPA QUADRADA - 1UN	NÃO LOCALIZADO
EEE-014S		CAIXA DE AREIA / CALHA PARSHAL / GRADEAMENTO - 12M ²	VERIFICAR ITEM
EEE-014S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 2M ²	NÃO LOCALIZADO
EEE-014S		FECHAMENTO EM GRADIL - 10ML	NÃO POSSUI
EEE-025S	101990	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 30 CV TENSÃO 380 V VEL 1765 RPM	SEM ACESSO
EEE-025S	101988	BOMBA HORIZONTAL MARCA KSB MOD MEGAFLOW 100-250 K Q 204,58M ³ /H 22,6MCA	SEM ACESSO
EEE-025S	101991	MOTOR ELÉTRICO MARCA WEG POT 30 CV TENSÃO 380 V VEL 1765 RPM	SEM ACESSO
EEE-025S	101351	PAINEL DE COMANDO DO GERADOR 380 V 84 A DIM 0,80X0,50X0,90	NÃO LOCALIZADO
EEE-025S	101989	BOMBA HORIZONTAL MARCA KSB MOD MEGAFLOW 100-250 K Q 204,58M ³ /H 22,6MCA	SEM ACESSO
P-096S	101364	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA SITELAB MOD SL1168	CHAPA NÃO LOCALIZADA
P-067S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	POSSUI APENAS 1UN
P-059S	102005	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
P-059S		UM TERRENO MATRICULA: - 123,31M2	NÃO POSSUI TERRENO
P-059S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 4UN	POSSUI APENAS 3UN
P-110S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 5M ²	NÃO LOCALIZADO
P-111S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 3,08M ²	NÃO LOCALIZADO
P-107S	102013	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,25 M H 0,70 M	NÃO LOCALIZADO

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
P-107S	999999	TRANSFORMADOR POT 45 KVA	NÃO POSSUI
P-107S	102014	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,40 M PROF 0,20 M H 0,50 M	NÃO LOCALIZADO
P-070S	999999	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,35 M H 0,60 M	SUBSTITUÍDO. NÚMERO DE PATRIMÔNIO: 102535
P-070S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	NÃO LOCALIZADO
P-020S	102022	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA INCONTROL MOD CEV 1000	NÃO LOCALIZADO
P-020S	102020	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,50 M PROF 0,35 M H 0,50 M	NÃO LOCALIZADO
P-020S		UM TERRENO MATRICULA: - 183,19M2	NÃO POSSUI TERRENO
P-045S	102041	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
P-045S	102040	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 1,20 M	NÃO LOCALIZADO
P-063S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 4M²	NÃO LOCALIZADO
P-071S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 3UN	POSSUI 1UN
STP-001S		PAVIMENTAÇÃO PATIO - 9,4M²	NÃO POSSUI
RAP-008S		PORTÃO COM 2 FOLHAS - 4UN	APENAS 2UN
P-105S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 3UN	POSSUI APENAS 1UN
P-106S	101376	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,50X0,20X0,60	NÃO LOCALIZADO
EEAT-009S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 9UN	POSSUI APENAS 3UN
P-057S		ENTRADA DE ENERGIA - 1UN	NÃO LOCALIZADA.
P-068S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 6UN	5 UN LOCALIZADAS E 1UN DE CAIXA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO
EEE-020S	100360	BOMBA SUBMERSÍVEL MARCA ABS MOD AF550-4W2-GB-150 COD AP442BDA1A0-2 (EEE SANTA)	APENAS 1 BOMBA OPERANDO. SEM ACESSO AS ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO
P-114S	100449	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
P-114S	100448	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,35 M H 0,65 M	NÃO LOCALIZADO
P-114S		POSTE COM ILUMINAÇÃO - 2UN	POSSUI APENAS 1UN
P-114S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 4UN	POSSUI APENAS 3UN
P-099S	102047	BOMBA SUBMERSA Q 90 M3/H PRES 80 MMCA POT 17,5 CV	POÇO DESATIVADO, PORÉM, A BOMBA CERTAMENTE ESTÁ NO LOCAL, SEGUNDO O OPERADOR.
P-099S	102049	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 380 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO
P-099S	102050	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAR MOD MC 608	NÃO LOCALIZADO
P-099S	102048	PAINEL DE COMANDO LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 0,80 M	NÃO LOCALIZADO
P-089S	100442	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSONICO MARCA SITELAB	NÃO LOCALIZADO
P-088S	100436	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,30 M H 0,80 M	SUBSTITUÍDO
P-088S		COBERTURA - 3M²	NÃO LOCALIZADA
P-084S	100431	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,30 M H 0,60 M	NÃO LOCALIZADO
P-084S	100432	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD. MC 608	NÃO LOCALIZADO
P-012S		ENTRADA DE ENERGIA - 1UN	NÃO LOCALIZADA. VERIFICOU-SE APENAS 1 UN DE ENTRADA DE ENERGIA

CÓDIGO INSTALAÇÃO	NUMERAÇÃO PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	OBSERVAÇÃO
P-094S	102148	PAINEL DE TELEMETRIA TENSÃO 220 V LARG 0,35 M PROF 0,25 M H 0,35 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-094S	102146	BOMBA SUBMERSA Q 20 M3/H PRES 65 MMCA POT 6 CV	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-094S	102147	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,40 M PROF 0,25 M H 0,50 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
REL-007S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 15UN	ALÉM DAS CAIXAS DE PASSAGEM, VERIFICOU-SE CAIXAS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO E CAIXAS DE VÁLVULA.
REL-007S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 2UN	SEM TAMPA
REL-007S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 2UN	SEM TAMPA
P-100S	102145	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,35 M H 0,60 M	SUBSTITUÍDO
EEE-029S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 2UN	1 CAIXA COM DUAS VÁLVULAS
P-118S	101704	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD MC 608	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-118S	101702	BOMBA SUBMERSA Q 50 M3/H PRES 75 MMCA POT 12,5 CV	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-118S	101703	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,60 M PROF 0,40 M H 1,10 M	NÃO LOCALIZADO. POÇO DESATIVADO
P-080S	999999	TRANSFORMADOR MARCA WEG POT APROX 45 KVA	SEM ACESSO AS ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO
P-080S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 3M ²	FOI LOCALIZADA APENAS 1UN
P-081S		POÇO TUBULAR DIAMETRO 8", AQUIF. BARREIRAS, P-081S - 95ML	SEM ACESSO. ÁREA DE RISCO
P-081S		PLACA MURETA DE IDENTIFICAÇÃO - 2M ²	SEM ACESSO. ÁREA DE RISCO
P-081S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 1UN	SEM ACESSO. ÁREA DE RISCO
P-053S		CAIXA DE VALVULA QUADRADA - 1UN	NÃO LOCALIZADA. CONSTATOU-SE A PRESENÇA DE CAIXAS DE PASSAGEM
P-056S		POSTE COM ILUMINAÇÃO - 1UN	NÃO POSSUI
P-104S	101510	PAINEL DE COMANDO 380 V DIM 0,30X0,15X0,30	NÃO LOCALIZADO
P-104S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 4,5M ²	NÃO LOCALIZADO
P-043S	102170	MEDIDOR DE VAZÃO MARCA EUROMAG MOD MC 608	SUBSTITUÍDO
P-015S		CAIXA DE PASSAGEM FUNDO BRITA COM TAMPA QUADRADA - 2UN	APENAS 1UN
P-016S	100423	PAINEL DE COMANDO TENSÃO 380 V LARG 0,45 M PROF 0,20 M H 0,60 M	NÃO LOCALIZADO.
P-016S		CAIXA DE MEDIDOR DE VAZÃO - 1M ²	NÃO LOCALIZADA

Redes de distribuição de água

O resultado da nova quantificação resultou em ajuste em alguns bairros, representando uma redução de 41,6 km na rede de distribuição de água e de 179 km na rede de coleta de esgoto, conforme destacado no Quadro 6 abaixo:

Quadro 6: Quantidade de rede de distribuição de água e rede coletora de esgoto

Ordem	Bairro	QUANTIDADES					
		CAERN		PLANILHÃO		DIFERENÇAS	
		Rede de Água (m)	Rede de esgotos (m)	Rede de Água (m)	Rede de esgotos (m)	Rede de Água (m)	Rede de esgotos (m)
12	Areia Preta	5.774,18	6.988,33	6.062,57	5.008,28	-288,39	1.980,05
31	Bom Pastor	26.159,95	12.147,10	27.713,27	16.110,17	-1.553,32	-3.963,07
21	Cidade Alta	20.928,40	23.343,20	21.564,01	20.951,93	-635,61	2.391,27
29	Cidade da Esperança	41.402,45	21.344,89	47.816,91	13.220,35	-6.414,46	8.124,54
28	Cidade Nova	19.930,10	3.943,89	17.745,51	4.377,46	2.184,59	-433,57
30	Felipe Camarão	44.118,40	2.336,21	46.091,12	25.460,06	-1.972,72	-23.123,85
20	Guarapes	17.676,40	0,00	15.518,98	6.756,47	2.157,42	-6.756,47
32	Igapó	45.178,40	20.761,90	45.073,50	30.262,05	104,90	-9.500,15
35	Lagoa Azul	106.339,00	0,00	122.173,29	0,00	-15.834,29	0,00
9	Lagoa Nova	130.980,00	15.312,70	120.688,00	68.804,15	10.292,00	-53.491,45
16	Mãe Luíza	15.021,10	15.312,70	14.052,69	16.572,97	968,41	-1.260,27
39	Neópolis	57.269,30	0,00	57.155,34	53.721,23	113,96	-53.721,23
17	Pajuçara	127.402,31	0,00	132.720,08	0,00	-5.317,77	0,00
13	Parque das Dunas	2.534,64	7.818,80	666,94	10.542,04	1.867,70	-2.723,24
18	Pitimbu	65.548,90	0,00	77.929,40	8.775,49	-12.380,50	-8.775,49
15	Planalto	62.886,90	0,00	67.550,70	27.144,71	-4.663,80	-27.144,71
14	Ponta Negra	47.055,90	76.806,00	55.347,86	77.002,60	-8.291,96	-196,60
36	Potengi	132.965,00	0,00	134.559,90	0,00	-1.594,90	0,00
24	Redinha	36.679,40	0,00	38.821,13	0,00	-2.141,73	0,00
22	Ribeira	12.375,30	12.525,20	10.638,83	13.019,60	1.736,47	-494,40
TOTAL		1.018.226,03	218.640,92	1.059.890,03	397.729,56	-41.664,00	-179.088,64

Esses ajustes foram aplicados no Laudo de Avaliação (“Planilhão”) para que os quantitativos estejam em conformidade com as redes em operação na data-base do laudo.

3.1.3.3 Resultado da validação das ETA’s

O entendimento desta Agência é de que as estações de tratamento de água devem fazer parte do Laudo de Avaliação da cidade de Natal, e para tanto, foi realizada uma estimativa de valores para as ETA’s, adutoras, reservatório, estação elevatória de água e poços, considerando as informações obtidas pelo “Plano Diretor de Águas” (estudo técnico que norteia o planejamento do sistema de abastecimento da cidade, inclusive incorporado pelo Plano Municipal de Saneamento Básico), Programa de Monitoramento e demais informações constantes no laudo.

Os 44 (quarenta e quatro) bens incluídos na valoração do laudo foram as 2 Estações de Tratamento de Águas – ETA’s de Jiqui e Extremoz; as 16 Adutoras do sistema de abastecimento de água da Regional Sul; 7 Adutoras do subsistema de abastecimento de água da Regional Norte; 9 poços (4 Rio Doce e 5 Lagoa do Jiqui); 2 reservatórios do

subsistema Norte; as Estações Elevatórias de Água Tratada (4 subsistemas Norte ETA Extremoz, 1 Rio Doce e 2 Subsistemas Sul ETA Jiqui); e 1 Estação de Tratamento de Água Bruta ETA Jiqui.

Para a valoração das ETA's e das Estações Elevatórias foram utilizadas as informações do número de habitantes estimados atendidos por cada uma das ETA's e a média de valor estabelecida em Reais constante da Nota Técnica SNSA Nº 492/2010_ RESUMO_01/2011 do Ministério das Cidades, considerando a data de inauguração das ETA's para a apuração da depreciação dos bens.

Para a valoração das Adutoras, foram apurados valores baseados no Banco de Preços de redes e realizado pela CAERN em relação comprimento destas adutoras.

Os poços foram avaliados pela média do orçamento apurada pela própria CAERN, para poços de tubulação de 4" a 6" em relação a profundidade em metros, também disponibilizada no Plano Diretor de Águas.

Os 44 bens estimados foram classificados como Bens Não Onerosos e o cálculo detalhado consta na planilha de cálculo em uma pasta específica de Estimativa das ETA's, na pasta ETAs_RESERV_ADUTORAS, conforme resumo no Quadro 7.

Quadro 7: Estimativa de Valoração

DESCRIÇÃO	VNR (R\$)	VBR (R\$)
ETA JIQUI	15.020.000,00	0,00
ETA EXTREMOZ	23.790.000,00	6.608.333,33
RESERVATÓRIOS	1.204.103,00	672.944,74
ADUTORAS	73.417.580,59	29.868.391,09
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS	10.750.000,00	3.720.000,00
POÇOS	260.040,45	104.185,31
TOTAL	124.441.724,04	40.973.854,47

3.1.3.4 Resultado da validação dos critérios de elegibilidade

De acordo com a AEA Consultoria, os critérios utilizados pela avaliadora e a CAERN para determinar a elegibilidade estão em conformidade com as regras estabelecidas, mas para a complementação da atividade foram solicitadas informações que confirmaram as classificações, bem como durante as vistorias físicas foi verificado um terreno não elegível que foi ajustado no "Planilhão".

Uma das validações da elegibilidade é verificar se estão registradas na contabilidade da CAERN, porém, como dito anteriormente, essa validação não foi possível de realizar, pois a CAERN não possui identificação individualizada dos bens em seu ativo imobilizado ou mesmo no intangível.



Cabe destacar que esses ativos não estão sendo avaliados no Laudo de Avaliação, onde seus valores estão nulos.

3.1.3.5 Resultado da verificação da depreciação e amortização e data de entrada em operação

As análises realizadas validaram os percentuais de depreciação apresentados no “Planilhão” e alguns ajustes foram procedidos, mas de pequena relevância. As vistorias físicas também auxiliaram na validação da depreciação.

A AEA Consultoria destaca que as vidas úteis e correspondentes taxas de depreciação são muito relevantes em uma avaliação técnica e no processo de determinação da BAR, pois definem a depreciação acumulada do ativo e, aplicada ao VNR, irão definir o valor a ser remunerado, sendo que ao final de sua vida útil esse ativo não será mais remunerado na BAR.

E a partir dessa homologação ocorrerá o acompanhamento, pela ARSBAN, para a aplicação da depreciação nos registros contábeis da CAERN, pois será utilizada nas próximas revisões para os bens adquiridos entre revisões.

3.1.3.6 Resultado da Reserva Técnica

Na análise efetuada ficou mantido o entendimento de que os hidrômetros não devem ser alocados como Reserva Técnica e nesse caso foram excluídos da BAR. Também não está adequada a consideração de equipamentos de laboratório bem como móveis e utensílios na Reserva Técnica, e conseqüentemente, foram excluídos do laudo.

No grupo de bens de Equipamentos serão considerados como Reserva Técnica somente o aerador, as bombas e motores, pois se enquadram no conceito desse item, sendo que os demais bens foram excluídos da BAR.

3.1.3.7 Resultado da verificação dos Juros Sobre Obras em Andamento (JOA)

Na verificação da aplicação dos Juros sobre Obras em Andamento (JOA), o “Planilhão” apresenta percentuais que foram aplicados em edificações e terrenos com percentuais que variam de 4,43% a 30,04%. Nesse sentido, foi solicitada a memória de cálculo, pois essa não contava nos documentos inicialmente enviados.

A seguir, no Quando 8, são apresentados os valores de JOA constantes no Laudo de Avaliação entregue pela CAERN e os valores ajustados após fiscalização:

Quadro 8: JOA analisado e modificado

JOA - Juros Sobre obras em Andamento (%)				
DESCRIÇÃO	APRESENTADO		CONSIDERADO	
	CONSTRUÇÃO	TERRENO	CONSTRUÇÃO	TERRENO
ADMINISTRAÇÃO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BOOSTER	6,35%	28,14%	5,50%	11,40%
BARRAGEM	9,44%	36,34%	8,15%	17,58%
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	6,35%	28,14%	5,50%	11,40%
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	6,35%	28,14%	5,50%	11,40%
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO	6,35%	28,14%	5,50%	11,40%
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	12,66%	45,06%	10,90%	24,10%
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	12,66%	45,06%	10,90%	24,10%
POÇO	9,44%	36,34%	8,15%	17,58%
REDE COLETORA	6,35%	0,00%	5,50%	0,00%
REDE DE DISTRIBUIÇÃO	6,35%	0,00%	5,50%	0,00%
RESERVATÓRIO ELEVADO	9,44%	36,34%	8,15%	17,58%
RESERVATÓRIO APOIADO	9,44%	36,34%	8,15%	17,58%
STAND PIPE	9,44%	36,34%	8,15%	17,58%
TANQUE DE AMORTECIMENTO UNIDIRECIONAL	9,44%	36,34%	8,15%	17,58%

Para a obtenção desses percentuais por instalação foram feitas as seguintes considerações pela AEA Consultoria:

- Taxa da WACC utilizada de 11,4%;
- Períodos de Obra:
 - Estações de Tratamento (obras civis): 24 meses;
 - Redes de Distribuição, coletores e elevatórias (obras civis): 12 meses;
 - Barragens e Captações (obras civis): 18 meses;
 - Estações de Tratamento (terrenos): 36 meses;
 - Barragens, Captações e Reservatórios (terrenos): 30 meses; e
 - Elevatórias (terrenos): 24 meses.
- Desembolso (fluxo financeiro): 40% distribuídos na metade inicial do período de forma homogênea e os 60% distribuídos na outra metade também de forma homogênea.

Da análise das memórias de cálculo e de acordo com o entendimento da AEA, acordada com a ARSBAN, foram efetuados os seguintes ajustes:

- A taxa de WACC utilizada está considerando antes dos impostos e o correto é calcular após os impostos. Assim a nova taxa WACC a ser praticada é de 8,65%;
- Em relação aos períodos de obra:
 - Estações de Tratamento (obras civis): 24 meses **(mantido)**;

- Redes de Distribuição, coletores e elevatórias (obras civis): 12 meses **(mantido)**;
 - Barragens e Captações (obras civis): 18 meses **(mantido)**;
 - Estações de Tratamento (terrenos): 24 meses **(alterado de 36 meses para 24 meses que corresponde ao mesmo período das obras civis)**;
 - Barragens, Captações e Reservatórios (terrenos): 18 meses **(alterado de 30 meses para 18 meses que corresponde ao mesmo período das obras civis)**; e
 - Elevatórias (terrenos): 12 meses **(alterado de 24 meses para 12 meses que corresponde ao mesmo período das obras civis)**.
- O desembolso permanece conforme apresentado.

Importante destacar que a parcela do JOA foi aplicada no “Planilhão” somente no valor já depreciado, sendo que o VNR apresentado não contempla a parcela do JOA. Essa parcela é agregada após aplicação da depreciação. Esse procedimento também foi ajustado no Laudo de Avaliação.

Também se identificou que nas obras de redes de distribuição de água e de coleta de esgoto não foram aplicados os Juros sobre Obras em Andamento (JOA); e para a adequada consideração foram aplicados nas mesmas e nos percentuais destacados no quadro acima.

3.1.3.8 Resultado da identificação e valoração dos ativos não onerosos

Apesar da CAERN afirmar não possuir ativos não onerosos no Laudo de Avaliação, pois eles ainda estariam na conta contábil de Obras em Andamento e não fazem parte desse laudo, a equipe da AEA Consultoria identificou a existência de diversos terrenos adquiridos de forma não onerosa pela CAERN, estes ajustes foram identificados pelos diversos documentos recebidos para análise, todos identificando que tais itens foram adquiridos pela CAERN sem custos, como por exemplo: Carta de Aforamento, Contrato de Cessão da União, Termo de Permissão de Uso, Escritura Pública de Incorporação, praça pública, entre outros, e esses foram ajustados no Laudo de Avaliação, conforme está relacionado no Quadro 9.

Quadro 9: Relação dos terrenos não onerosos classificados no “Planilhão”.

DESCRIÇÃO DA CONTA CONTÁBIL	DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO	NÚMERO DE REFERÊNCIA NO LAUDO	ONEROSOS / NÃO ONEROSOS
TERRENOS	P-071S	25338	NÃO ONEROSO
TERRENOS	EEE-022S	30243	NÃO ONEROSO
TERRENOS	P-021S	30765	NÃO ONEROSO
TERRENOS	EEE-028S	31138	NÃO ONEROSO

DESCRIÇÃO DA CONTA CONTÁBIL	DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO	NÚMERO DE REFERÊNCIA NO LAUDO	ONEROSOS / NÃO ONEROSOS
TERRENOS	EEE-019S	31149	NÃO ONEROSO
TERRENOS	TER-029S	510640	NÃO ONEROSO
TERRENOS	TER-033S	510659	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ETE-004S	510770	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ETE-002S	510786	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ADM-012S	510996	NÃO ONEROSO
TERRENOS	EEAT-004S	511105	NÃO ONEROSO
TERRENOS	RAP-001S	511112	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ETE-003S	511149	NÃO ONEROSO
TERRENOS	P-057N	511226	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ADM-010S	511268	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ADM-006S	511277	NÃO ONEROSO
TERRENOS	ETE-001S	511429	NÃO ONEROSO
TERRENOS	EEAT-007S	511478	NÃO ONEROSO
TERRENOS	10-EEAT-009S	511071	NÃO ONEROSO
TERRENOS	57-P-110S	25287	NÃO ONEROSO
TERRENOS	60-P-112S	25396	NÃO ONEROSO
TERRENOS	63-P-067S	30838	NÃO ONEROSO
TERRENOS	68-P-105S	511062	NÃO ONEROSO
TERRENOS	72-P-128S	25325	NÃO ONEROSO
TERRENOS	74-P-020S	511066	NÃO ONEROSO
TERRENOS	75-P-119S	25331	NÃO ONEROSO
TERRENOS	76-P-063S	30550	NÃO ONEROSO
TERRENOS	78-P-077S	30270	NÃO ONEROSO
TERRENOS	79-P-078S	25311	NÃO ONEROSO
TERRENOS	90-P-120S	30290	NÃO ONEROSO
TERRENOS	108-P-043S	25351	NÃO ONEROSO
TERRENOS	110-P-116S	25411	NÃO ONEROSO
TERRENOS	115-P-018S	25497	NÃO ONEROSO
TERRENOS	116-P-019S	25293	NÃO ONEROSO
TERRENOS	132-P-007N	30397	NÃO ONEROSO
TERRENOS	157-P-032N	30437	NÃO ONEROSO
TERRENOS	163-P-027N	30900	NÃO ONEROSO
TERRENOS	172-P-039N	30869	NÃO ONEROSO
TERRENOS	173-P-044N	30597	NÃO ONEROSO
TERRENOS	204-REL-008S	30523	NÃO ONEROSO
TERRENOS	212-B-007S	30208	NÃO ONEROSO
TERRENOS	233-EEE-026S	31116	NÃO ONEROSO
TERRENOS	250-EEE-017S	31054	NÃO ONEROSO
TERRENOS	290-STP-001S	511196	NÃO ONEROSO
TERRENOS	213-b-REL-013S	511094	NÃO ONEROSO



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de conhecimento do setor a importância de se determinar uma Base de Ativos Regulatória, a qual represente os bens em operação e a serviço da concessão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma adequada e prudente, para que dessa forma a prestação do serviço seja realizada com a qualidade desejada, bem como a concessionária seja remunerada adequadamente, permitindo-a prestar um serviço de qualidade e correspondente à uma tarifa justa aos usuários.

O Laudo de Avaliação apresentado pela CAERN, e executado por empresa de avaliação, em sua maioria está em conformidade com a regulamentação vigente e procurou se espelhar em metodologias e procedimentos já consagrados, tanto no setor de saneamento, bem como no setor elétrico, o qual já vem utilizando-se dessa metodologia por mais de 19 anos.

Com relação a metodologia de avaliação para as próximas Revisões Tarifárias, a ARSBAN editará normativa sobre a formação e reconhecimento da Base de Ativos Regulatória – BAR, conforme já está previsto na Resolução ARSBAN Nº 001/2021, a qual trará um maior detalhamento dos procedimentos de valoração, aperfeiçoando esse processo tão importante que é a determinação da BAR.

Oportuno pontuar que a Lei Nº 14.026/2020, além de atualizar o marco legal do saneamento básico, atribui à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre serviços de saneamento, com regras de caráter geral, que deverão ser consideradas pelas agências reguladoras de saneamento infranacionais (municipais, intermunicipais, distrital e estaduais). Entretanto, as normas afetas aos temas de revisão e reajuste tarifário só estão previstas, segundo a Agenda Regulatória da ANA, para o segundo semestre de 2022, conforme publicado na Resolução Nº 64/ANA, de 1º de março de 2021.

Nesse contexto, a análise do Laudo de Avaliação da CAERN para o Município de Natal procurou sempre estar em consonância com as regras vigentes, bem como se utilizar de referências das melhores práticas regulatórias utilizadas.

Em síntese, após o trabalho de análise, avaliação e vistoria física, realizados pela equipe técnica da ARSBAN e da AEA Consultoria, a partir do Laudo de Avaliação (data base 31/12/2018), bem como das informações posteriores prestadas pela CAERN, conclui-se que a BAR justa e adequada a ser considerada nas tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário para o Município de Natal é:



Resumo do Resultado

CAERN - NATAL/RN

Data-base: 31 de dezembro de 2018


Valores Finais - Bens Elegíveis e Onerosos

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES FINAIS (R\$)
1	Valor Novo de Reposição - VNR	846.964.780,02
2	Índice de Aproveitamento Integral	64.458.477,18
3	Depreciação Acumulada	457.695.024,82
4	Valor de Mercado em Uso (VMU) = (1) - (3)	389.269.755,20
5	Índice de Aproveitamento Depreciado	62.141.668,64
6	Valor Base da Base de Ativos Regulatoria (VBAR) = (4) - (5)	327.128.086,56


Natal, 18 de janeiro de 2022



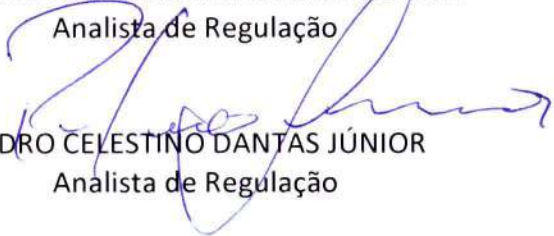
FÁBIO RICARDO SILVA GOIS
Diretor do Departamento Técnico



JEANE BARBOSA DE OLIVEIRA
Analista de Regulação




MARIANA MAGNA SANTOS DA NÓBREGA
Analista de Regulação



PEDRO CELESTINO DANTAS JÚNIOR
Analista de Regulação

WALTER FERNANDES DE MIRANDA NETO
Analista de Regulação

De acordo,



ROSSINI FERNANDES DE OLIVEIRA
Diretor-Presidente