



Agência Reguladora de Águas,  
Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

ADASA
SISGED Nº 001488/2016
DATA 17.02.2016

NOTA TÉCNICA Nº 06 /2016 – SAE/ADASA

Em 17 de fevereiro de 2016

Processo: nº 197.000806/2014

Assunto: Análise do Produto II – Relatório Preliminar do Laudo de Avaliação da Base de Ativos Regulatória – Período Incremental referente ao 2º Ciclo Tarifário da CAESB

## I. DO OBJETIVO

1. O objetivo da presente Nota Técnica é analisar o Produto II – Relatório Preliminar do Laudo de Avaliação da Base de Ativos Regulatória – Período Incremental referente ao 2º Ciclo Tarifário da CAESB, apresentado pela LMDM Consultoria Empresarial.

## II. DO FUNDAMENTO LEGAL

- Contrato de Serviços nº 33/2015.

## III. DOS FATOS

2. Em agosto de 2015 foi assinado contrato de serviços nº 33/2015 entre a ADASA e a LMDM Consultoria Empresarial para realização de trabalho de apoio na validação do Laudo de Avaliação dos Ativos Imobilizados em Serviço, apresentado pela CAESB à ADASA para ajuste da Base de Ativos Regulatória– BAR, referente à 2ª Revisão Tarifária Periódica, com a verificação da correta aplicação da metodologia aprimorada e dos critérios estabelecidos na legislação e regulamentos pertinentes, com aplicação de treinamento a servidores da ADASA e acompanhamento até o final do processo revisional.
3. Em 26.01.2016 foi encaminhado eletronicamente pelo Consultor da Empresa a versão preliminar do referido Produto.
4. Em 29.01.2016 foi realizada a apresentação presencial do Produto II pelo Consultor na sede da ADASA, com a presença de técnicos da Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto, Superintendência de Estudos e Fiscalização Financeira, os Diretores Israel Pinheiro Torres e José Walter Vasquez Filho e o Diretor-Presidente Paulo Sérgio B. de Almeida Salles.

## IV. DA ANÁLISE



5. O Edital de Concorrência nº 04/2015 estabeleceu a realização das seguintes atividades para a entrega do Produto II:

*Atividade 2 – Validação do levantamento dos ativos:*

*Compreende a verificação da conformidade do levantamento dos ativos apresentado no Laudo com os critérios fixados na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA. Essa etapa deverá ser desempenhada com o auxílio de mapas geo-referenciados atualizados, sendo realizada a inspeção física por meio de amostragem ou verificação total. A averiguação por amostragem deverá basear-se nas melhores técnicas de verificação por amostragem e erro e a verificação total somente será realizada naqueles grupos de ativos passíveis dessa verificação.*

*Atividade 3 - Validação dos critérios de elegibilidade:*

*Compreende a verificação da aplicação dos critérios de elegibilidade para inclusão na BAR incremental, conforme definido na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA. Nessa etapa faz-se necessária uma análise qualificada da conveniência ou da necessidade de utilização do ativo para a atividade concedida de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como a conciliação contábil de cada ativo. Deverão ser verificados os procedimentos utilizados e critérios de enquadramento para a classificação de ativos como: i) os ativos da CAESB instalados fora da sua área de concessão; ii) os ativos da CAESB em operação compartilhada com outras concessionárias; e iii) os ativos da CAESB fora de operação, apresentados no Laudo.*

*Atividade 4 - Validação dos ativos em processo de regularização:*

*Compreende a verificação dos terrenos em processo de regularização incluídos no Laudo. Deverão ser examinados se estes terrenos obedecem aos critérios estabelecidos na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA.*

*Atividade 5 - Validação do índice de aproveitamento utilizado:*

*Compreende a verificação do índice de aproveitamento utilizado para os grupos de ativos: terrenos, edificações, obras civis e benfeitorias, instalações, máquinas e equipamentos das estações de tratamento, de acordo com metodologia definida, na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA.*

*Atividade 6 - Validação do banco de preços:*

*Compreende a validação do banco de preços utilizado para composição do valor dos ativos. Deverá ser realizada por meio de verificação por amostragem das notas fiscais de aquisição do ativo ou dos contratos utilizados como base de preço, conforme Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA.*

*Atividade 7 - Validação da depreciação e data de entrada em operação dos ativos:*

*Compreende a verificação da depreciação dos ativos até a data-base de apresentação do Laudo de Avaliação, valendo-se do percentual regulatório, conforme definido na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA.*



*Atividade 8 - Validação da Reserva Técnica e do Almojarifado em Operação(AO):  
Compreende a validação da reserva técnica e do almojarifado em operação, devendo os itens em relação ao (AO) listados, devendo ser apenas um estudo. Os Ativos da Reserva Técnica deverão ser analisados de forma amostral, conforme definido na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA.*

*Atividade 9 - Validação dos percentuais referente aos custos adicionais, equipamentos acessórios e juros sobre obras em andamento:*

*Custo adicional é o custo necessário para colocar o bem em operação, formado pelos custos de projeto, engenharia, mão-de-obra e frete ou outros desembolsos necessários para ter o Ativo pronto para utilização. Essa etapa compreende a validação dos percentuais definidos e utilizados na composição do valor dos ativos em conformidade os critérios estabelecidos na Nota Técnica nº24/2014-SEF/ADASA e Nota Técnica nº 28/2014-SEF/ADASA.*

*Atividade 10 - Identificação e valoração dos ativos não onerosos:*

*Os chamados “ativos não onerosos” são aqueles oriundos de recursos relativos à participação financeira do consumidor, das dotações orçamentárias da União, bem como todo e qualquer valor de ativos vinculado à concessão do serviço de saneamento básico proveniente de doação e/ou de forma não onerosa para a CAESB. Deverão ser verificados também os procedimentos utilizados e critérios de enquadramento para a classificação de ativos como, por exemplo, os bens doados total ou parcialmente para a CAESB. Adicionalmente, a CONTRATADA deve certificar-se de que todos os “ativos não onerosos” da CAESB foram identificados no Laudo de forma a não compor o valor da BAR.*

*Atividade 11 - Elaboração e apresentação de relatório preliminar do laudo à ADASA:  
Esse relatório deverá apontar as constatações, conformidades e não-conformidades detectadas pela CONTRATADA, bem como recomendações de ajustes e correções que deverão ser efetuados no Laudo de Avaliação apresentado pela CAESB para sua aderência à metodologia e a demais critérios estabelecidos na legislação e regulamentos pertinentes.*

*Atividade 12 - Verificação dos valores apresentados como BAR:*

*Para a completa validação da BAR a CONTRATADA deverá fazer uso também de balizadores e parâmetros de outras empresas de saneamento básico de forma a efetuar uma análise de consistência quantitativa e qualitativa dos ativos e valores apresentados no Laudo pela CAESB.*

6. A Abaixo são demonstrados os valores iniciais da Base de Ativos da CAESB enviada na 1º Versão do Laudo de Avaliação:

BAR	VNR	VRA (VMU)	VBR
Valores inicial do Laudo (Versão 1)	1.570.678.153,22	1.480.438.496,55	985.196.803,58
Almojarifado em Operações			17.353.540,90
Total BAR			1.002.550.344,48



7. A Consultoria contratada iniciou efetivamente os trabalhos no dia 20.10.2015. Até o momento foram entregues 5 (cinco) Solicitações de Documentos e Informações – SDI's e recebidas 04 versões do Laudo de Avaliação, contendo correções e ajustes, tanto em valores quanto nas informações. Sendo assim, as análises tiveram como data final o dia de **19.01.2016**, tendo em vista a necessidade de cumprir o cronograma estabelecido pela ADASA em conjunto com a CAESB. A seguir é realizada a análise de cada uma das atividades previstas para o Produto:

**a) VALIDAÇÃO DO LEVANTAMENTO DOS ATIVOS:**

a.1) Conforme Programa de Trabalho e metodologia apresentadas e devidamente aprovadas, para amostragem de estruturas e equipamentos com intuito de validação do laudo da CAESB, foi utilizada a margem de erro de 15% para determinação da quantidade de amostras a serem testadas, perfazendo um total de 43 amostras, igualmente para hidrômetros e redes. No quadro abaixo são detalhadas as amostras testadas e quantidades de itens vistoriados:

ITENS	QUANTIDADE
Estação de Tratamento de Água (ETA) – (ETA.BSB.001, ETA.RDE.001, ETA.PLT.001, ETA.VMA.001, ETA.SB1.001)	5
Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) – (ETE.MLC.001, ETE.RCE.001, ETE.BSB.001, ETE.SB1.001)	4
Estações Elevatórias de Água (EAB) – EAB.RDE.001	1
Estação Elevatória de Esgoto (EEB) – (EEB.CAS.001, EEB.CAS.002, EEB.VCP.001, EEB.AGC.002, EEB.TAG.001)	5
Reservatório de Água Apoiado (RAP) – (RAP.LNT.001, RAP.MNT.001, RAP.MNT.002, RAP.SAM.001)	4
<b>TOTAL DE ESTAÇÕES E ESTRUTURAS VISTORIADAS</b>	<b>19</b>
Edificações	134
Terrenos	2
Máquinas e Equipamentos	101
<b>TOTAL DE ITENS ANALISADOS</b>	<b>237</b>
Hidrômetros – (Planaltina, Aguas Claras e Paranoá)	135
<b>TOTAL DE HIDRÔMETROS ANALISADOS</b>	<b>135</b>
PVs de Redes de Esgoto (Lago Norte, Plano Piloto, Vicente Pires, Aguas Claras, Sobradinho)	70
<b>TOTAL DE REDE VISTORIADA APROX. (METROS)</b>	<b>20.109</b>

a.2) Nas Estações de Tratamento selecionadas, foram avaliadas as estruturas civis e as máquinas e equipamentos. Dentre todas as edificações avaliadas, são listados os itens que tiveram seus valores ajustados por ter ocorrido discrepância entre o valor informado na Base Incremental e o verificado no trabalho de campo:

**Edificações:**

ETA.BSB.001 - Estação de Tratamento de Água Brasília  
 Tanque Flotador (Nº de referência D1L00003434)  
 Abrigo das Bombas dos Tanques (Nº de referência L00003437)  
 ETE.SB1.001 – Estação de Tratamento de Esgoto Sobradinho  
 Casa do CCM (Nº de referência L00001139)  
 Casa do CCM (Nº de referência L00001140)



Casa do CCM (Nº de referência L00001141)  
 Casa do CCM (Nº de referência PROJ00001)  
 Cercas de Alambrado (Nº de referência PROJ00019)

a.4) Dessa forma, o ajuste final relativo ao recálculo das edificações é demonstrado a seguir:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A04 - Quantitativos de Edificações	-3.614.370,27	-3.435.081,18	-3.435.081,18

### Máquinas e Equipamentos:

Foi estabelecida como amostra um total de 101 Máquinas e Equipamentos, dentre os quais: (i) 7 (sete) estavam desativados ou fora de operação; (ii) 1 (um) estava em desacordo com a descrição presente no Laudo de Avaliação; e (iii) 1 (um) item foi invalidado por estar inacessível no dia da vistoria. Isso significa que 9% da amostra não possui aderência com o Laudo apresentado pela avaliadora.

#	Nº REFERÊNCIA	CÓDIGO DA UO	Nº PATRIMONIAL	DESCRIÇÃO DO BEM	QTD.	VBR (R\$)	VALIDAÇÃO
17	L00000149	EEB.AGC.002 - EEB PARQ ÁGUAS CLARAS (EE PAC)	53088	Grade mecanizada, composta por 2 motores sew eurodrive 0.15kw, 1680rpm, 1.06/0.61a, 220/380v	1	54.723,51	DESATIVADO
26	L00000705	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	MAV00000457	Tanque metálico armazenador de água e ar comprimido, vaso saturador 01, volume 8m3, altura 3m, diâmetro 2.82	1	57.164,91	DESATIVADO
27	L00000706	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	MAV00000461	Tanque metálico armazenador de água e ar comprimido, vaso saturador 01, volume 8m3, altura 3m, diâmetro 2.82	1	57.164,91	DESATIVADO
28	L00000759	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	52596	Motobomba de recirculação imbil tipo inib65200 132m3/h, acionada por motor weg trifásico 200l, 37hp (50cv), 3555rpm, 60 hz, 220/380/440v, 120/69.5/60a	1	33.082,71	DESATIVADO
29	L00000854	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	52595	Motobomba de recirculação imbil tipo inib65200 132m3/h, acionada por motor weg trifásico 200l, 37hp (50cv), 3555rpm, 60 hz, 220/380/440v, 120/69.5/60a	1	33.082,71	DESATIVADO
30	L00000987	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	52599	Raspador metálico mecânico, motor sew euro drive	1	55.811,12	DESATIVADO
31	L00000988	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	52598	Raspador metálico mecânico, motor sew euro drive	1	55.811,12	DESATIVADO
36	L00037659	ETA.RDE.001 - ETA RIO DESCOBERTO	55776	Maquina para envasamento de copos de agua - marca: milainox - nº série: 00059022013662	1	88.071,39	ACESSO NEGADO
78	L00001188	ETE.SB1.001 - ETE SOBRADINHO	60223	Ponte periférica equipada com motor sew-eurodrive 1720rpm, 0.25kw, 60hz	1	118.321,54	ESPECIFICAÇÃO DO LAUDO DIVERGE DO REAL



### Redes de Distribuição e Coletores:

Segundo relatado, as informações apresentadas pela avaliadora para as redes de água, não foram capazes de permitir a localização individualizada em campo, bem como o cruzamento com as informações contidas no Laudo. Para as redes de esgotos, foram selecionadas 5 (cinco) Regiões Administrativas, um total de 70 (setenta) poços de visita – PV's, onde foram constatados 9 (nove) PV's desativados na RA Vicente Pires. Da mesma forma, ainda em Vicente Pires, 3 (três) PV's estavam em divergência com o Laudo de Avaliação, uma vez que consistiam em Redes de Águas, conforma abaixo:

#	DIA	HORA	ITEM	RA	LOCAL	DESCRIÇÃO	VISTORIA
26	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHVP RUA 1	Fora de operação	DESATIVADO
27	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHVP RUA 1	Fora de operação	DESATIVADO
28	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHVP RUA 1	Fora de operação	DESATIVADO
29	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHPV - RUA 3	Fora de operação	DESATIVADO
30	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHPV - RUA 3	Fora de operação	DESATIVADO
31	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHPV - RUA 3	Fora de operação	DESATIVADO
32	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHPV - RUA 3	Fora de operação	DESATIVADO
33	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHPV - RUA 3	Fora de operação	DESATIVADO
34	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	SHPV - RUA 3	Fora de operação	DESATIVADO
35	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	CH 42 - RUA B	Rede de Água	ESPECIFICAÇÃO DO LAUDO DIVERGE DO REAL
36	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	CH 42 - RUA B	Rede de Água	ESPECIFICAÇÃO DO LAUDO DIVERGE DO REAL
37	18/11/2015	16:40	PV	VICENTE PIRES	CH 42 - RUA B	Rede de Água	ESPECIFICAÇÃO DO LAUDO DIVERGE DO REAL

### Hidrômetros:

No que se refere a hidrômetros, foram vistoriados 135 itens, selecionados aleatoriamente em 4 RA's distintas. Assim, verificou-se que 134 itens analisados foram instalados no período incremental e estavam em operação. Nesse aspecto, o erro amostral existente, referente a 1 (um) hidrômetro desativado na RA Águas Claras, não foi significativo para a inferência estatística.

### b) VALIDAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE:

b.1) Conforme consignou a Consultoria durante a visita técnica e análise da base de ativos contida no Laudo de Avaliação da concessionária foi verificada a aderência dos ativos à Nota Técnica para análise de elegibilidade. Foi detalhada a situação dos ativos separados por tipologia de ativos:

#### b.2) Terrenos:



No Laudo de Avaliação apresentado foram listados 7 terrenos, um deles já previamente determinado como “não elegível” pela avaliadora por não fazer parte da área de concessão. Dos outros 6, dois referem-se a terrenos que não entraram no primeiro ciclo de Revisão Tarifária e outros 4 requisitados pela primeira vez pela concessionária, sendo um deles apenas referente ao período incremental, o restante possui origem anterior a data-base do Laudo, detalhados conforme a seguir:

- **ITEM L00032055** - Como propriamente descrito na escritura enviada como documento, o terreno situa-se no estado de Goiás, fora da área de concessão da CAESB, portanto propriamente classificado como “Não Elegível” pela Avaliadora, sendo assim seu valor não consta na base de ativos.
- **ITEM L00034941** - O único documento apresentado refere-se a um acordo de indenização “Termo de Transação Judicial” com os antigos proprietários homologado pela justiça. Não existe matrícula ou escritura em nome da CAESB e nem comprovante de pagamento ou quitação dos termos do acordo foi apresentado. Desta forma, sem que fique comprovada a completa quitação dos termos do acordo, bem como o início do processo de regularização deste imóvel, o mesmo será retirado da BAR.
- **ITEM L00001284** - Conforme documento apresentado pela CAESB, foi realizada uma compra junto a empresa NOVACAP do Distrito Federal registrado no valor de CR\$221.790,18 (cruzeiros) em janeiro de 1980. Junto a matrícula foi anexada uma certidão do 8º Registro de Imóveis do DF datada de Agosto de 2015, onde consta ainda pendente a finalização do pagamento conforme descrito na matrícula, referente a 70% do valor pactuado e acima descrito. Matrícula apresentada N°69865, tendo como adquirente a empresa CAESB, pendência na matrícula referente a 70% do valor pactuado, nenhum outro documento de quitação da dívida foi apresentado. Desta forma, sem que fique comprovada a quitação do acordo de compra e venda o terreno, o mesmo será retirado da BAR.
- **ITEM L00012007** - Conforme documento enviado pela concessionária, foi transferida a propriedade da área do GDF para a CAESB à título de integralização do Capital, com valor de registro referente a R\$209.692,23 em março de 1999. Matrícula apresentada N°14498, tendo como adquirente a empresa CAESB. Desta forma, analisando a documentação do terreno, o mesmo é elegível para inclusão na BAR.
- **ITEM L00001368** - Conforme documento enviado pela concessionária, foi realizada uma transação de compra e venda tendo como adquirente a empresa CAESB com valor registrado de Cr\$133.930,88 em setembro de 1981. Junto a matrícula consta uma certidão do demonstrando a pendência a finalização do pagamento conforme descrito na matrícula, referente a 70% do valor pactuado e acima descrito, datada de



agosto de 2015. Matrícula apresentada N°37171, tendo como adquirente a empresa CAESB, com pendência na matrícula referente a 70% do valor pactuado, nenhum outro documento referente a quitação da dívida foi enviado. Desta forma, sem que fique comprovada a quitação do acordo de compra e venda o terreno, o mesmo será retirado da BAR.

- **ITEM SETAPE N° 40.413-50.759270** - Conforme documento enviado pela concessionária, foi realizada uma doação da TERRACAP para GDF para uso da CAESB, registro realizado na escritura e matrícula do imóvel. Maio de 1998. Matrícula apresentada N°15.569, tendo como donatário o GDF para uso da CAESB. Escritura de Doação da TERRACAP para o Distrito Federal com uso para a CAESB. Desta forma, pela falta de comprovação de onerosidade do imóvel, este deve ser mantido na base como não-oneroso.
  
- **ITEM SETAPE N° 40.413-50.759273** - Conforme documento enviado pela concessionária, foi realizada uma doação da TERRACAP para GDF para uso da CAESB, registro realizado na escritura e matrícula do imóvel. Julho de 1994. Matrícula apresentada N°46024, afirma que o imóvel foi incorporado ao patrimônio do GDF por ser tratar de equipamento comunitário. Escritura de Doação da TERRACAP para o Distrito Federal com uso para a CAESB. Matrícula apresentada N°3791, afirma que o imóvel foi incorporado ao patrimônio da CAESB para constituição de empresa pública em julho de 1969. Valor de avaliação Cr\$500,00. Desta forma, pela falta de comprovação de onerosidade do imóvel, este deve ser mantido na base como não-oneroso.

b.3) Por fim, o ajuste final dos terrenos não elegíveis é demonstrado na tabela a seguir:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A06 - Terrenos não Elegíveis	-678.404.605,64	-678.404.605,64	-139.126.964,35

#### **b.4) Equipamentos:**

Foi verificada a existência de ativos que pela natureza não deveriam compor a BAR por se tratarem de bens referentes as atividades administrativas da empresa, e portanto, parte do cálculo da empresa de referência. Abaixo alguns exemplos desses bens:



Nro Referência	Atividade do Ativo - AA (Quadro 6)	AA Detalhe	Tipo de Instalação - TI (Quadro 7)	Descrição do Bem	Status de Elegibilidade Elegível (E) ou Não Elegível (NE)	Valor de Fábrica (VF)	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor-Base para Remuneração (VBR)
ESF000199	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	FABRICADORA DE GELO EGC 050 EVEREST	E	5.497,08	5.710,16	3.616,11
ESF000475	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000476	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000477	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000478	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000479	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000480	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000481	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000482	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000483	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000484	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.473,41	3.253,16	2.440,35
ESF000485	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000486	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000487	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000488	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000489	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000490	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000491	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000492	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000493	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000494	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000495	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000496	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000497	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000498	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000499	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000500	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000501	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000502	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000503	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
ESF000504	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	REGISTRO ELETRONICO DE PONTO (LICENÇA/SERVIÇO/REINAM	E	2.449,19	3.221,30	2.550,68
L00037659	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	MAQUINA PARA ENVASAMENTO DE COPOS DE AGUA - MARCA: MI	E	118.107,94	138.557,14	89.007,97

b.5) Dessa forma, o ajuste final relativo aos equipamentos administrativos é demonstrado a seguir

	VNR	VRA (VMU)	VBR
<b>A02 - Ativos Administrativos</b>	<b>-241.224,86</b>	<b>-186.699,88</b>	<b>-166.234,84</b>

b.6) Também foram identificados ativos com o campo da “Observação” contendo a descrição de que os mesmos entraram em operação “**após a data de corte do Laudo**”, sendo assim após a data de 30.06.2015, definida como data final do Laudo de Avaliação da empresa.

b.7) Visto que a data base do Laudo original já havia sido postergada em 30 dias, esses ativos foram excluídos do Laudo devendo entrar em um próximo ciclo tarifário subsequente a este em análise. Abaixo equipamentos com essas marcações:



Nº Referência	Atividade do Ativo - AA (Quadro 5)	AA Detalhe	Tipo de Instalação - TI (Quadro 7)	Descrição do Bem	OBSERVAÇÃO	Valor de Fábrika (VF)	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor Base para Remuneração (VBR)
00004115	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	GERADOR A DIESEL VOLTAGEM 220/380V, FREQUÊNCIA 60HZ, 290 KVA, COMPOSTO POR	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	59.600,00	68.979,86	33.052,73
00004116	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	GERADOR A DIESEL VOLTAGEM 220/380V, FREQUÊNCIA 60HZ, 290 KVA, COMPOSTO POR	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	59.600,00	68.979,86	33.052,73
00004117	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	SMITHON HP 24 PORTAS	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	3.887,82	4.311,61	2.085,58
00004118	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR 3 INVERSORES DE FREQUENCIA POWERFLEX	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	305.941,00	358.742,15	171.869,28
00004119	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR 3 INVERSORES DE FREQUENCIA POWERFLEX	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	305.941,00	358.742,15	171.869,28
00004120	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE VAZÃO, SUPPLY: 115 / 220V AC 50-60HZ 17VA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	3.482,29	4.047,53	1.936,63
00004121	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE VAZÃO, SUPPLY: 115 / 220V AC 50-60HZ 17VA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	3.482,29	4.047,53	1.936,63
00004122	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE NÍVEL, POWER RATING: 100 - 220V, 50-60HZ, 36 VA (17W), CONTACT RATING	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	6.095,14	7.126,11	3.414,60
00004123	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	TORRE METÁLICA TRELIZADA 10M COM RÁDIO TRANSMISSOR IDEAL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	5.126,15	5.993,22	2.871,75
00004124	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	TORRE METÁLICA TRELIZADA 10M COM RÁDIO TRANSMISSOR IDEAL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004125	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004126	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004127	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004128	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004129	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004130	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004131	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004132	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004133	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004134	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004135	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004136	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004137	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004138	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.713,37
00004139	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE NÍVEL, POWER RATING: 100 - 220V, 50-60HZ, 36 VA (17W), CONTACT RATING	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	6.095,14	7.126,11	3.414,60
00004140	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR 3 INVERSORES DE FREQUENCIA POWERFLEX	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	306.841,00	358.742,15	171.869,28
00004141	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	QUADRO DE AUTOMAÇÃO COMPOSTO POR 3 INVERSORES DE FREQUENCIA POWERFLEX	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	306.841,00	358.742,15	171.869,28
00004240	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	PONTE ROLANTE ELÉTRICA MARCA HORSE POWER, MODELO PA1200, CODIGO 02953, AL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.294,23	12.035,47	5.795,99
00004241	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	PONTE ROLANTE ELÉTRICA MARCA HORSE POWER, MODELO PA1200, CODIGO 02953, AL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.294,23	12.035,47	5.795,99
00004242	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	PONTE ROLANTE ELÉTRICA MARCA HORSE POWER, MODELO PA1200, CODIGO 02953, AL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.294,23	12.035,47	5.795,99
00004114	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	2200VA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	4.103,86	4.798,02	2.388,51
00004115	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	SMITHON HP 24 PORTAS	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	3.887,82	4.311,61	1.886,03
00004119	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE NÍVEL, POWER RATING: 100 - 220V, 50-60HZ, 36 VA (17W), CONTACT RATING	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	6.095,14	7.126,11	3.117,67
00004120	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	2200VA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	4.103,86	4.798,02	2.388,51
00004121	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	TORRE METÁLICA TRELIZADA 10M COM RÁDIO TRANSMISSOR IDEAL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	5.126,15	5.993,22	2.822,04
00004122	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	TORRE METÁLICA TRELIZADA 10M COM RÁDIO TRANSMISSOR IDEAL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.822,14
00004132	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	2200VA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	4.103,86	4.798,02	2.388,51
00004133	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE NÍVEL, POWER RATING: 100 - 220V, 50-60HZ, 36 VA (17W), CONTACT RATING	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	6.095,14	7.126,11	3.117,67
00004134	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	TORRE METÁLICA TRELIZADA 10M COM RÁDIO TRANSMISSOR IDEAL	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	5.126,15	5.993,22	2.822,04
00004137	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	BOMBA SUBMERSA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	10.198,51	11.923,56	5.216,96
00004138	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	RCE	MEDIDOR DE NÍVEL, POWER RATING: 100 - 220V, 50-60HZ, 36 VA (17W), CONTACT RATING	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	6.095,14	7.126,11	3.117,67

b.8) Foram identificados ainda, durante visitas de campo para a inspeção dos ativos, equipamentos que não estavam em operação no momento da visita, e portanto conforme a nota técnica, foram excluídos da base do Laudo. Os referidos equipamentos foram baixados devido a não entrada em serviço ou não operação das estruturas físicas vinculadas a eles e verificadas no momento da fiscalização de campo. Abaixo são demonstrados esses equipamentos:

Nº Referência	Código do IO	Atividade do Ativo - AA (Quadro 5)	Descrição do Bem	Quantidade	Data de Invenção	Valor Contábil Líquido	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor Base para Remuneração (VBR)
00000149	EEB.AGC.002 - EEB PARQ ÁGUAS CLARAS (EE PAC)	3.1.2.3	GRADE MECANIZADA, COMPOSTA POR 2 MOTORES SEW EURODRIVE 0.15KW, 1680RPM, 1,06/0,61A, 220/380V	0,50	29/12/2011	51.122,46	82.491,80	31.621,86
00000149	EEB.AGC.002 - EEB PARQ ÁGUAS CLARAS (EE PAC)	3.1.2.3	GRADE MECANIZADA, COMPOSTA POR 2 MOTORES SEW EURODRIVE 0.15KW, 1680RPM, 1,06/0,61A, 220/380V	0,50	29/12/2011	27.749,35	60.265,25	23.101,66
00000705	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	TANQUE METÁLICO ARMAZENADOR DE ÁGUA E AR COMPRIMIDO, VASO SATURADOR 01, VOLUME 8M3, ALTURA 3M, DIÂMETRO 2.82	1,00	31/12/2010	33.836,59	85.747,37	57.164,93
00000706	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	TANQUE METÁLICO ARMAZENADOR DE ÁGUA E AR COMPRIMIDO, VASO SATURADOR 02, VOLUME 8M3, ALTURA 3M, DIÂMETRO 2.82	1,00	31/12/2010	33.836,59	85.747,37	57.164,93
00000759	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	MOTOBOMBA DE RECIRCULAÇÃO IMBIL TIPO INIB65200 132M3/H, ACIONADA POR MOTOR WEG TRIFÁSICO 200L, 37HP (50CV), 3555RPM, 60 HZ, 220/380/440	0,50	14/09/2011	44.139,40	44.665,90	16.541,35
00000759	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	MOTOBOMBA DE RECIRCULAÇÃO IMBIL TIPO INIB65200 132M3/H, ACIONADA POR MOTOR WEG TRIFÁSICO 200L, 37HP (50CV), 3555RPM, 60 HZ, 220/380/440	0,50	14/09/2011	18.798,69	44.665,90	16.541,35
00000854	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	MOTOBOMBA DE RECIRCULAÇÃO IMBIL TIPO INIB65200 132M3/H, ACIONADA POR MOTOR WEG TRIFÁSICO 200L, 37HP (50CV), 3555RPM, 60 HZ, 220/380/440	0,50	14/09/2011	44.139,40	44.665,90	16.541,35
00000854	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	MOTOBOMBA DE RECIRCULAÇÃO IMBIL TIPO INIB65200 132M3/H, ACIONADA POR MOTOR WEG TRIFÁSICO 200L, 37HP (50CV), 3555RPM, 60 HZ, 220/380/440	0,50	14/09/2011	18.798,69	44.665,90	16.541,35
00000987	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	RASPADOR METÁLICO MECANIZADO, MOTOR SEW EURO DRIVE	1,00	14/09/2011	33.912,59	75.250,94	55.831,12
00000988	ETE.RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.1.1.3	RASPADOR METÁLICO MECANIZADO, MOTOR SEW EURO DRIVE	1,00	14/09/2011	33.912,59	75.250,94	55.831,12

b.9) **Edificações:** De igual forma ocorrida para equipamentos, foi verificada a existência de ativos (edificações) com o campo da “Observação” contendo a descrição de os mesmos entraram em operação “**após a data de corte do Laudo**”, sendo assim após a data de 30.06.2015, definida como data final do Laudo de Avaliação da empresa. Visto que a data base do Laudo original já havia sido postergada em 30 dias, esses ativos foram excluídos do Laudo devendo entrar em um próximo ciclo tarifário subsequente a este em análise. Abaixo exemplos dessas estruturas com essas marcações, referentes a elevatórias de esgoto bruto de Vicente Pires (EEB.VCP.001) e Colônia Agrícola Samambaia (EEB.CAS.001 e EEB.CAS.002):



Nº Referência	Atividade do Ativo - AA (Quadro 6)	AA Detalhe	Tipo de Instalação - TI (Quadro 7)	Descrição do Bem	OBSERVAÇÃO	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor Base para Remuneração (VBR)
PROJ00071	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	EDIFICAÇÃO DA ELEVATÓRIA COM ÁREA TOTAL DE 77,08M2, PÉ DIREITO DE 4,56M, PAREDES DE ALVENARIA REVESTIDAS	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	498.651,44	481.756,00
PROJ00072	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	PASSEIO EM CONCRETO COM ÁREA DE 18,8M2	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	2.041,83	2.043,26
PROJ00073	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	RUA COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO COM ÁREA DE 263,62M2	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	35.957,79	35.458,37
PROJ00074	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	MURGOS EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM 154M DE COMPRIMENTO E 2,2M DE ALTURA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	58.656,32	58.137,48
PROJ00075	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	POÇO DE SEGURANÇA DA ELEVATÓRIA EM CONCRETO ARMADO, COM ÁREA DE 190,23M2 E PROFUNDIDADE DE 3,3M	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	656.963,11	648.352,51
PROJ00076	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	EDIFICAÇÃO DA ELEVATÓRIA COM ÁREA TOTAL DE 127,38M2, PÉ DIREITO DE 4,36M, PAREDES DE ALVENARIA REVESTIDAS	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	454.564,75	448.251,26
PROJ00080	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	MURGOS EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, COM 25M DE COMPRIMENTO E 4,36M DE ALTURA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	14.202,46	14.006,20
PROJ00081	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	PASSEIO EM CONCRETO COM ÁREA DE 37M2	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	4.018,11	3.982,20
PROJ00082	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	CANALETA MEIA-CANA EM CONCRETO, MEDINDO 18,45M DE COMPRIMENTO COM DIÂMETRO DE 0,8M	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	2.332,58	2.301,17
PROJ00083	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	CERCAS DE ALAMBRADO E ESTRUTURA TUBULAR METÁLICA, COM 86M DE COMPRIMENTO E 2,1 M DE ALTURA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	22.391,09	22.580,10
PROJ00084	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	CASA DO COM COM ÁREA DE 4,91M2, COM PÉ DIREITO DE 2,40M, COBERTURA EM LAJE COM ESPESSURA DE 0,10M	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	8.716,70	8.585,64
PROJ00085	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	BAFRILETE COM ÁREA DE 6,74M2 E ALTURA DE 0,95M, COM 16 TAMPAS DE AÇO CORRUGADO, COM DIMENSÕES DE 0,60X0,60M	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	17.997,24	17.747,28
PROJ00086	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	TRÊS POÇOS DE SUÇÃO COM ÁREA DE 3,1M2, PROFUNDIDADE DE 3M, EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	42.722,91	42.129,44
PROJ00087	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	CERCA DE ALAMBRADO E ESTRUTURA TUBULAR METÁLICA, COM 36M DE COMPRIMENTO E 2,1 M DE ALTURA	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	12.213,32	12.043,65
PROJ00088	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	ÁREA AJARDINADA COM 74,67 M2	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	3.702,64	3.651,21
PROJ00089	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	RCE	PASSEIO EM CONCRETO COM ÁREA DE 9,76M2	EM OPERAÇÃO APÓS DATA DE CORTE	1.059,91	1.045,19

b.10) Dessa forma, o ajuste final relativo aos equipamentos e edificações com data de imobilização fora da Data Base do Laudo é demonstrado a seguir:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
<b>A01 - Ativos Fora da Data Base</b>	<b>-2.878.379,00</b>	<b>-2.803.836,76</b>	<b>-2.803.836,76</b>

b.11) Ainda, com relação as edificações, foi verificada a existência de ativos durante a fiscalização de campo que não estavam em serviço, portanto sendo necessária sua baixa da base de ativos que compõe o Laudo de Avaliação da concessionária. Adicionalmente, ainda houve uma edificação que não foi encontrada fisicamente em campo, tendo sido incorretamente considerado na base. Abaixo são demonstradas essas estruturas:

Nº Referência	Código da UD	Atividade do Ativo - AA (Quadro 6)	AA Detalhe	Descrição do Bem	Data de Imobilização	Valor Contábil Líquido	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor Base para Remuneração (VBR)
D1L0000856	ETE RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	TANQUE DE BOMBAS COM DIMENSÕES DE 3,2 X 4M, PROFUNDIDADE DE 2,1M, ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	14/09/2011	17.568,20	7.150,53	6.661,91
D2L0000856	ETE RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	TANQUE DE SAÍDA DA FLOTAÇÃO COM DIMENSÕES DE 3,4X3,4, PROFUNDIDADE DE 3M	14/09/2011	26.443,80	10.763,04	10.027,57
D3L0000856	ETE RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	PASSEIO EM CONCRETO COM ÁREA DE 66,13M2	14/09/2011	17.377,62	7.072,96	6.401,03
L00000761	ETE RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	CASA DOS COMPRESSORES, ÁREA DE 12,48M2, PÉ DIREITO DE 2,2M, EM ALVENARIA REVESTIDA	14/09/2011	35.459,50	14.432,57	13.061,48
L00000856	ETE RCE.001 - ETE RECANTO DAS EMAS	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	TANQUE DE FLOTAÇÃO COM DIMENSÕES DE 22,25X10,4M, PROFUNDIDADE DE 5M, ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	14/09/2011	497.048,05	202.306,35	188.482,08
D1L0000144	ETE BSB.001 - ETE BRASÍLIA SUL	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	PASSEIO EM CONCRETO COM ÁREA DE 13,56 M2	14/01/2014		1.472,58	1.426,77
L00000144	ETE BSB.001 - ETE BRASÍLIA SUL	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	EDIFICAÇÃO, ÁREA DE 17,6M2, PÉ DIREITO DE 3M, ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	14/01/2014		29.951,83	29.203,03
L00000620	ETE BSB.001 - ETE BRASÍLIA SUL	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	ABRIGO DAS BOMBAS COM DIMENSÕES DE 9X6,26, PÉ DIREITO DE 3,75M, ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	14/01/2014		54.607,95	53.242,78
PROJ000004	ETE SBI.001 - ETE SOBRADINHO	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	DECANTADOR PRIMÁRIO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM DIÂMETRO INTERNO DE 3,0M	22/06/2015	255.484,93	211.200,94	210.907,61
PROJ000014	ETE SBI.001 - ETE SOBRADINHO	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	DESAFIENADOR DO TIPO CICLONE COM ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO COM DIÂMETRO DE 3,0M	22/06/2015	64.312,96	53.186,40	53.091,58

b.12) Dessa forma, o ajuste final relativo aos equipamentos e edificações fora de operação durante as visitas é demonstrado a seguir:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
<b>A03 - Ativos Fora de Operação Visitas</b>	<b>-1.074.711,08</b>	<b>-919.355,78</b>	<b>-919.355,78</b>

### c) VALIDAÇÃO DOS ATIVOS EM PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO:

c.1) Foi consignado pela Consultoria que conforme versão IV apresentada do laudo, todos os terrenos estão regularizados, diferindo da versão III, onde foram apresentados 2 (dois) terrenos em regularização, ou seja, existe divergência de informações, devendo ser considerada como válida a informação apresentada na última versão (IV). Contudo, conforme já afirmado, dos 7 terrenos apresentados pela avaliadora e concessionária, 6 apresentam pendências de regularização.



**d) VALIDAÇÃO DO ÍNDICE DE APROVEITAMENTO UTILIZADO:**

d.1) Em análise do critério de cálculo dos índices de aproveitamento das Estações de Tratamento de Água, foi verificado que os cálculos estão de acordo com os indicados na metodologia, sem encontrar divergências nos cálculos e resultados alcançados. No entanto, quando analisada a aplicação dos índices calculados, de cada estação de tratamento, na base de ativos do Laudo de Avaliação, foi constatado que existem índices incorretos aplicados nesses ativos. Faz-se necessária a correção dos índices de aproveitamento para os itens abaixo descritos. Na tabela a seguir são demonstrados alguns exemplos desta distorção:

Nº Referência	Código da UO	Descrição do Bem	Quant.	Índice de Aproveitamento %	Valor-Base para Remuneração (VBR)
ESP000202	ETA.BSB.001 - ETA BRASÍLIA	CENTRÍFUGA DE BANCADA FANEM, MODELO 206 (CT. 6962/2006 - ETA BRASÍLIA)	1	100%	3.991,78
ESP000203	ETA.BSB.001 - ETA BRASÍLIA	BALANÇA ANALÍTICA MICROPROCESSADA DIGITAL (CT. 6962/2006 - ETA BRASÍLIA)	1	100%	4.018,66
ESP000209	ETA.BSB.001 - ETA BRASÍLIA	TURBIDIMETRO HACH 2100N	1	100%	4.427,49
ESP000210	ETA.BSB.001 - ETA BRASÍLIA	BANHO MARIA MARCA NOVA ÉTICA DIM 0,68 X 0,37 X 0,18.	1	100%	4.720,75
ESP000637	ETA.BSB.001 - ETA BRASÍLIA	ESPECTROFOTOMETRO PORTATIL MARCA HACH MOD. DR 2800 TIPO LPG 4229900012 NS 1281112.	1	100%	7.314,07

d.2) Da mesma forma que para o cálculo dos índices de Aproveitamento de Estações de Água, para as Estações de Tratamento de Esgoto foi verificado que os cálculos estão de acordo com os indicados na metodologia, sem encontrar divergências resultados alcançados. Ainda, quando analisada a aplicação dos índices na base de ativos do Laudo de Avaliação não foram encontradas divergências.

d.3) No que diz respeito a análise do cálculo dos índices de aproveitamento dos terrenos contidos na base, juntamente com as vistorias físicas ocorridas nos trabalhos de campo, na tabela abaixo são apresentadas as análises realizadas:

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO DO LOCAL	ÁREA ( doc. M²)	Área Aproveitável	IA (%)	Área Aproveitável Verificada	IA Calculado (%)
L00032055	FAZENDA SANTA MARIA	154.259,70	Não Elegível	0,0%	Não Elegível	0,0%
L00034941	PROTEÇÃO DE MANANCIAS	3.862.700,00	Não informada	100,0%	-	100,0%
L00001284	ETA VALE DO AMANHECER	5.000,00	2.708,51	65,0%	3.176,56	63,5%
L00012007	UTS CATETINHO	15.715,26	711,60	5,4%	925,08	5,9%
L00001368	ELEVATÓRIA DE ESGOTOS, RECALQUE NORTE	400,00	80,00	24,0%	400,00	100,0%
LAUDO SETAPE Nº 40.413-50.759/270	ELEVATÓRIA ÁGUA TRATADA, ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA E RESERVATÓRIO APOIADO	576.637,13	112.857,23	19,6%	65.318,37	11,3%
LAUDO SETAPE Nº 40.413-50.759/273	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	212.259,15	75.120,41	35,4%	60.167,69	28,3%

d.5) Assim, foram verificadas algumas mudanças nos cálculos do IA ou nas áreas efetivamente aproveitáveis dos terrenos verificadas durante as visitas de campo ou frente a análise do cálculo verificado pela avaliadora, tendo como ponto de partida a área construída nos terrenos. Dessa forma, o ajuste final dos índices de aproveitamento dos terrenos e estações de tratamento é demonstrado na tabela a seguir:



	VNR	VRA (VMU)	VBR
A05 - IA	0,00	0,00	-51.261.453,65

#### e) VALIDAÇÃO DO BANCO DE PREÇOS:

e.1) Ao analisar as informações fornecidas foi verificado que os ativos foram valorados por meio de banco de preços e cotações de mercado. Como forma de validação dessas informações, e levando em consideração de que muitos dos ativos utilizados pela empresa foram valorados por referências de preços da própria CAESB para contratações e licitações, foi procedida a análise pormenorizada com a realização de vários testes para verificar a consistência desta base de dados. Primeiramente, testou-se a ausência de valores (campos em branco). De imediato, identificou-se algumas inconsistências na aba “Consolidado Banco” (que representa o “Banco de Compras” da CAESB), tais como: (i) itens sem Código do Material Final; (ii) itens sem Data de Nota Fiscal; (iii) itens sem Número de Nota Fiscal; (iv) itens sem Unidade; (v) itens sem Código do Fornecedor; (vi) itens sem nome do Fornecedor.

e.2) Segunda a Consultoria, tais questionamentos possuem origem, conforme apontado pela própria Avaliadora, na falta de padronização das informações fornecidas pela CAESB. Nesse aspecto, foi considerado que o ponto (i) não compromete os resultados, pois não diz respeito a Equipamentos Principais (EP). Igualmente, o ponto (ii) não compromete os resultados, pois os valores dos itens são atualizados pela Data de Pagamento, ressaltando que a ausência de data na nota fiscal, considerando o ponto (iii), pode dificultar uma análise documental que comprove que este ativo foi adquirido no período definido como incremental. No que tange ao ponto (iv), tem-se itens sem a unidade definida. Tal ponto se mostra relevante ao passo que o cálculo do valor unitário usa esta informação. Assim, um ponto de atenção diz respeito a itens que possuem a unidade de medida Metro. Afinal, em todos esses itens, a quantidade sempre é 1 (um). Assim sendo, ou trata-se de um erro no campo Unidade ou no campo Quantidade. Portanto, há que se verificar este tipo de erro que compromete a consistência da valorização realizada na Base.

e.3) A Consultoria seguiu a análise, verificando que o Banco de Preços possui 3 determinadas situações, sendo que uma delas chama a atenção devido a magnitude da variação pela diferença quantitativa das compras e pela variação de preços na economia, bem como a classificação dos itens. Sendo que por mais que haja semelhança entre os itens classificados com o mesmo código, tratam-se de itens diferentes e que deveriam estar sob códigos diferentes, uma vez que essa classificação interfere diretamente no “Valor Unitário Ponderado” e serve de parâmetro para a valoração da Base Incremental.

e.5) Afins de demonstração, assim consignou a Consultoria:

“[...]o item sob o código “BOMBA\_SUB”. No Banco de Preços, estão associados a este código 17 (dezessete) itens, comprados no período incremental, cujo valores variam de R\$ 1.136,36 a R\$ 74.950,00. Todos eles compõem o cálculo do Valor Unitário Ponderado, que no Quadro Resumo do Banco de Preços resulta em R\$ 10.198,51 para este código. Ademais, este código serve de base para valorar 71 (setenta e um) itens na Base Incremental com este Valor Unitário Ponderado, chegando a



soma de R\$ 724.094,41. Entretanto, classificados com o mesmo código, “BOMBA\_SUB”, e compondo o cálculo do Valor Unitário Ponderado estão itens com especificações técnicas distintas, tanto em especificações como diâmetro e potência, quanto em “ponto de operação na vazão” e altura monométrica, por exemplo.

Ou seja, o Valor Unitário Ponderado destes itens foi obtido por meio de uma consolidação questionável dos itens adquiridos no período incremental. Não obstante, os itens que são valorados por este Valor Unitário obtido no Banco de Preços, possuem outras descrições. Em suma, ao analisar o Banco de Preços, percebeu-se a seguinte situação: A Avaliadora chegou no Valor Unitário Ponderado do código “X”, a partir da compra dos itens “a, b, c, d, e, f [...]”. Em seguida, usou-se este Valor Unitário Ponderado referente ao código “X” para valorar os itens “g, h, i, j, k, l, m [...]”. Portanto, verifica-se inconsistência na classificação dos ativos no Banco de Preços e isso causa impacto direto na valoração dos itens da Base Incremental que usam o Banco de Preços como referência

No que se refere aos itens que possuem variação acentuada em seus valores unitários no Banco de Preços, identificou-se os que possuem maior relevância na valoração da Base Incremental. O primeiro exemplo diz respeito aos itens que são valorados a partir do Código “CCM”, fornecido pelo Banco de Preços, que representam 7,15% dos R\$ 89.403.188,39, que é o valor total da Base Incremental valorado pelo Banco de Preços. Este código tem sua origem em 5 (cinco) compras realizadas no período incremental, conforme segue:

Cód.	Descrição Material	Data NF	Qtd.	Valor Unitário (R\$)
CCM	CCM - Centro de Controle de Motores. Especificação técnica de acordo com Termo de Referência TR.PMIE.005/2012 e proposta apresentada pela empresa woltec energia e instalações técnicas Ltda.	28/12/2012	1	40.900,00
CCM	CCM 125cv - centro de controle de motores a ser instalado na estação elevatória de esgoto bruto de planaltina sul - eeb.plt.002 - marca: woltec/abb	11/09/2013	1	64.000,00
CCM	Contratação de empresa especializada para fornecimento de 01 (um) CCM - Centro de Controle de Motores. (Conforme item 3 do termo de referência fis 04 a 15).	27/12/2013	1	33.000,00
CCM	CCM1- Centro de Controle de Motores, 19xSofts starters Danfoss	03/09/2014	1	107.730,00
CCM	CCM2- Centro de Controle de Motores, 22xSofts starters Danfoss	03/09/2014	1	124.715,45

Portanto, a partir de itens diferentes tanto nas descrições, quanto nos valores, chegou-se a um Valor Unitário Ponderado de R\$ 80.664,82, presente no “Resumo do Banco de Preços”, sendo este o valor utilizado para valorar 85 (oitenta e cinco) itens na Base Incremental. Estes itens não possuem a mesma descrição dos itens presentes no Banco de Preços, apresentando, assim, 79 (setenta e nove) descrições diferentes na Base Incremental. Nesse caso, no campo “Valor Contábil Total”, estes itens apresentam valores que oscilam de R\$ 3.230,00 a R\$ 465.151,03. Entretanto, todos os itens são valorados pelo Valor Unitário Ponderado de R\$ 80.664,82, que na Base



Incremental se encontra no campo “Valor de Fábrica” da coluna 9.1, que simplesmente busca este valor no “Resumo do Banco de Preços”.

Para se ter ideia da discrepância entre os valores registrados na contabilidade e o Banco de Preço formado pela Avaliadora, realizou-se uma análise comparativa entre Valor Novo de Reposição (VNR) x Valor Original Contábil (VOC), para os itens que são oriundos do Banco de Preços e servem de parâmetro para valorar a Base Incremental, conforme segue:

DESCRIÇÃO	VOC	VOC ATUALIZADO	VNR	% VNR / VOC ATUALIZADO
CCM	R\$ 5.305.426,09	R\$ 6.017.884,59	R\$ 6.395.760,22	6,28%
L00003427	R\$ 6.553.597,25	R\$ 7.245.473,90	R\$ 4.925.870,37	-32,01%
RESERVATÓRIO/TANQUE DE AÇO_4000M3	R\$ 7.436.938,87	R\$ 7.436.938,87	R\$ 3.974.231,22	-46,56%
RESERVATÓRIO/TANQUE DE AÇO_7500M3	R\$ 4.907.634,62	R\$ 6.084.488,28	R\$ 3.723.505,94	-38,80%
L00000151	R\$ 2.013.014,94	R\$ 2.220.167,94	R\$ 2.615.565,54	17,81%
ATUADOR_ELETRICO	R\$ 1.994.141,32	R\$ 2.153.231,42	R\$ 2.533.815,85	17,68%
RASPADOR_MED	R\$ 1.747.945,36	R\$ 2.067.029,00	R\$ 2.485.940,93	20,27%
MOTO_BOMBA_VERTI_MED	R\$ 1.103.240,79	R\$ 1.366.939,75	R\$ 1.960.785,79	43,44%
120719	R\$ 4.448.186,28	R\$ 5.488.923,82	R\$ 1.929.890,64	-64,84%
BOMBA_SUB_NP3202MT	R\$ 1.937.068,90	R\$ 2.365.381,42	R\$ 1.921.520,92	-18,76%
AGITADOR_MED	R\$ 1.280.265,48	R\$ 1.513.975,54	R\$ 1.820.803,12	20,27%
GRUPO_CERA	R\$ 3.038.781,38	R\$ 3.601.240,07	R\$ 1.714.181,59	-52,40%
MEDIDOR_HYDRORANGER200	R\$ 1.277.360,74	R\$ 1.438.298,39	R\$ 1.664.996,13	15,76%
L00001138	R\$ 1.476.721,50	R\$ 1.660.467,50	R\$ 1.653.652,70	-0,41%
MISTURADOR_SUB	R\$ 1.571.097,12	R\$ 1.873.927,33	R\$ 1.589.577,41	-15,17%
L00002322	R\$ 1.586.164,47	R\$ 1.787.435,61	R\$ 1.566.074,56	-12,38%
MOTO_BOMBA_MED	R\$ 1.603.674,10	R\$ 1.896.421,80	R\$ 1.420.175,24	-25,11%
CENTRIFUGA_DECANTER	R\$ 848.334,27	R\$ 965.839,11	R\$ 1.345.047,27	36,44%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 50.129.593,45</b>	<b>R\$ 57.204.064,35</b>	<b>R\$ 45.241.395,45</b>	<b>-20,91%</b>

Quando o teste acima referido foi realizado para a totalidade da Base Incremental que foi valorada pelo Banco de Preços, que diz respeito a 5142 itens, percebeu-se que uma discrepância considerável na relação VNR x VOC, conforme segue:

VOC	VOC ATUALIZADO	VNR	% VNR / VOC ATUALIZADO
103.646.885,43	R\$ 118.768.846,90	R\$ 89.403.188,39	-24,73%

Ou seja, a valoração da Base Incremental, tendo como parâmetro o Banco de Preços criado pela Avaliadora, informa um valor 24,73% menor do que o valor registrado na contabilidade, vale dizer: penaliza a concessionária. Tal discrepância se deu, segundo a própria Avaliadora, pela precariedade das informações fornecidas pela concessionária. Nesse aspecto, a ausência de um controle patrimonial mais eficiente fez com que a Avaliadora tivesse que reclassificar todos os itens adquiridos no período incremental e proceder com a devida conciliação físico contábil.

Assim sendo, mesmo após as diversas inconsistência apresentadas no Banco de Preços formado para a valoração da Base Incremental, optou-se por manter este valor do VNR pelas razões abaixo: (i) Primeiramente, faz-se importante a ressalva de que, mesmo o Banco de Preços apresentando limitações substanciais, seja na classificação dos ativos, seja na conciliação físico-contábil, o que interfere sobremaneira na formação do Valor Unitário Ponderado dos ativos da concessionária, a valoração que tem origem no Banco de Preços é pequena diante do valor total da Base Incremental: apenas R\$ 89.403.188,39 dos R\$ 1.527.643.603,87 dizem respeito a valores buscados no Banco de Preços, o que em termos percentuais representa 5,85% da Base Incremental; (ii) A Nota técnica 024/2014, em seu



subitem 3.3.2, determina que: “A valoração dos ativos do período incremental em instalações, máquinas e equipamentos deve ser feita a partir do Banco de Preços médio da CAESB. Não sendo possível deverá ser utilizado o Banco de Preços médio de outras concessionárias de abastecimento de água e esgotamento sanitário brasileiras, desde que devidamente comprovados os valores. Na impossibilidade das alternativas anteriores, deverá ser utilizado o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Por fim, como última alternativa, caso não seja possível valorar um determinado bem por todos os outros métodos anteriores deverão ser feitas cotações pela avaliadora, considerando-se também os custos de frete, instalação, impostos e outros que representem a sua completa reposição”. Portanto, a própria Nota técnica não permite que seja procedida simplesmente a atualização do VOC para valorar a Base Incremental. Ainda, mesmo diante das limitações apresentadas pelo Banco de Preços, faz-se pertinente, em vias de tornar o valor da Base Incremental o mais próximo possível da realidade vivida pela concessionária no período incremental, buscar parâmetros de valoração da própria CAESB. Afinal, na hipótese de se utilizar um Banco de Preços de outra concessionária, poderíamos incorrer em maiores imperfeições; (iii) Outro ponto que impossibilita a simples atualização dos valores contábeis versa, justamente, sobre as imperfeições das informações cedidas pela concessionária. De acordo com a Avaliadora, há diversas inconsistências nos valores lançados na contabilidade de empresa, sobretudo quando diz respeito a itens como o Painéis de Controle e Quadros de Automação; e (iv) O último outro ponto que torna impossível a simples atualização dos valores contábeis diz respeito a valoração das Sobras Físicas que foi realizada, em sua totalidade, pelo Banco de Preços. Afinal, para estes itens, constatou-se a ausência de Valores Contábeis. Ou seja, a Avaliadora entendeu ser pertinente valorar esses ativos pelo Banco de Preços.

Finalmente, diante das condições descritas anteriormente, optou-se por uma métrica conservadora no que diz respeito à valoração da Base Incremental. Isso significa dizer que, mesmo diante das inconsistências apresentadas pelo Banco de Preços formado pela concessionária, que são oriundas sobretudo pela precariedade das informações fornecidas pela concessionária, a qual inclusive penaliza a si mesma, deve-se manter os valores apresentados pelo Laudo de Avaliação.

**f) VALIDAÇÃO DA DEPRECIÇÃO E DATA DE ENTRADA EM OPERAÇÃO DOS ATIVOS:**

f.1) Segunda análise da Consultoria o cálculo dos percentuais de depreciação dos ativos do Laudo de Avaliação da concessionária, constatou a existência de erros nos valores de depreciação acumulada e valor contábil líquido calculados pela avaliadora. Abaixo alguns exemplos:



Nro Referência	Atividade do Ativo - AA (Quadro 8)	AA Detalhe	Nim. do Imobilizado	Data de Imobilização	Data Mensal Taxa de Depreciação	Data de referência	Depreciação Acumulada (%)	Análise LNDM	Valor Contábil Total	TESTE (1)	Depreciação Contábil Total	Valor Contábil Líquido	TESTE (2)	Diferença
L0000147	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	53084	29/12/2011	30/12/2012	30/06/2015	23,33%	23,33%	397.082,40	92.652,56	43.017,26	354.065,14	304.429,84	49.635,30
L0000148	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	53083	29/12/2011	30/12/2012	30/06/2015	23,33%	23,33%	397.082,40	92.652,56	43.017,26	354.065,14	304.429,84	49.635,30
L0000152	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	53082	29/12/2011	30/12/2012	30/06/2015	23,33%	23,33%	465.151,03	108.535,24	50.391,21	414.759,82	356.615,79	58.144,03
L0000287	3.1.2.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	509324	21/09/2009	30/12/2012	30/06/2015	17,50%	17,50%	1.959.771,44	185.460,00	113.345,19	946.426,25	874.311,44	72.114,81
L0000340	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	53087	29/12/2011	30/12/2012	30/06/2015	23,33%	23,33%	465.151,03	108.535,24	50.391,21	414.759,82	356.615,79	58.144,03
L0000552	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	509325	21/09/2009	30/12/2012	30/06/2015	91,67%	91,67%	478.956,34	439.043,31	377.177,99	101.778,35	39.913,03	61.865,32
L0000658	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	508407	27/11/2008	30/12/2012	30/06/2015	54,17%	54,17%	93.540,97	50.688,02	81.849,35	11.692,62	42.872,94	- 31.180,32
L0000796	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	500616-001	31/12/2010	30/12/2012	30/06/2015	41,67%	41,67%	550.129,57	229.220,65	295.894,44	254.435,13	320.908,92	- 66.473,79
L0000797	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	500615-001	31/12/2010	30/12/2012	30/06/2015	12,50%	12,50%	823.639,95	102.954,99	67.498,23	756.141,72	720.684,96	35.456,76
L0001021	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	509054	19/06/2009	30/12/2012	30/06/2015	48,33%	48,33%	111.364,54	53.826,20	93.267,79	18.056,76	57.538,35	- 36.414,59
L0001295	3.1.2.3	EQUIPAMENTOS	507839	08/07/2008	30/12/2012	30/06/2015	57,50%	57,50%	220.983,15	127.055,31	204.409,41	16.573,74	93.917,84	- 77.344,10
L0001563	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511759	20/08/2013	30/12/2012	30/06/2015	19,17%	19,17%	393.199,08	75.363,16	12.016,98	381.182,10	317.835,92	63.346,17
L0001587	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511759	20/08/2013	30/12/2012	30/06/2015	19,17%	19,17%	393.199,08	75.363,16	12.016,98	381.182,10	317.835,92	63.346,17
L0001588	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511759	20/08/2013	30/12/2012	30/06/2015	19,17%	19,17%	393.199,08	75.363,16	12.016,98	381.182,10	317.835,92	63.346,17
L0001589	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511759	20/08/2013	30/12/2012	30/06/2015	19,17%	19,17%	393.199,08	75.363,16	12.016,98	381.182,10	317.835,92	63.346,17
L0001721	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511759	20/08/2013	30/12/2012	30/06/2015	19,17%	19,17%	393.199,08	75.363,16	12.016,98	381.182,10	317.835,92	63.346,17
L0001725	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	510076	13/07/2010	30/12/2012	30/06/2015	37,50%	37,50%	801.554,24	300.582,84	72.369,31	729.185,93	500.971,40	228.214,53
L0001726	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	510076	13/07/2010	30/12/2012	30/06/2015	37,50%	37,50%	801.554,24	300.582,84	72.369,31	729.185,93	500.971,40	228.214,53
L0001853	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511759	20/08/2013	30/12/2012	30/06/2015	19,17%	19,17%	393.199,08	75.363,16	12.016,98	381.182,10	317.835,92	63.346,17
L0002315	2.2.3	EQUIPAMENTOS	510728	15/04/2011	30/12/2012	30/06/2015	30,00%	30,00%	4.907.634,62	1.472.290,39	369.475,26	4.538.158,36	3.435.344,23	1.102.814,13
L0002675	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	508445	10/12/2008	30/12/2012	30/06/2015	65,83%	65,83%	497.196,94	327.321,32	466.122,07	31.074,88	169.875,62	- 138.800,74
L0002748	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	508445	10/12/2008	30/12/2012	30/06/2015	61,67%	61,67%	226.127,86	139.445,52	211.994,04	14.133,02	86.682,35	- 72.549,32
L0003441	1.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	511650	25/07/2012	30/12/2012	30/06/2015	6,17%	6,17%	4.147.713,20	255.775,65	208.571,75	3.939.141,45	3.891.937,55	47.203,89
L0003759	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511650	25/07/2012	30/12/2012	30/06/2015	17,50%	17,50%	650.195,66	113.784,24	32.695,72	617.499,95	536.411,42	81.088,53
L0003760	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511650	25/07/2012	30/12/2012	30/06/2015	17,50%	17,50%	650.195,66	113.784,24	32.695,72	617.499,95	536.411,42	81.088,53
L0003761	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511650	25/07/2012	30/12/2012	30/06/2015	17,50%	17,50%	650.195,66	113.784,24	32.695,72	617.499,95	536.411,42	81.088,53
PROJ00062	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	511650	25/07/2012	30/12/2012	30/06/2015	17,50%	17,50%	949.722,36	166.201,41	47.757,70	901.964,66	783.520,95	118.443,71
PROJ00100	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	500601-001	06/10/2010	30/12/2012	30/06/2015	13,17%	13,17%	805.164,58	106.145,00	68.754,34	737.410,23	700.019,57	37.390,66

f.2) Embora, tenham verificado que os percentuais de depreciação dos ativos foram calculados corretamente, constatou-se erros nos valores finais do calculados de depreciação acumulada contábil e, consequentemente, nos valores contábeis líquidos de cada bem. Ressaltam que as incorreções não abrangem os valores de reposição (VNR) e Valores da Base de Remuneração (VBR).

f.3) Diante de que ficou acordado entre a ADASA e a CAESB, 30 de junho de 2015 foi definido como data-base do Laudo, devido a ativos que não haviam sido imobilizados na data correta e foram imobilizados somente em Junho de 2015.

f.4) Desta forma, conforme informações da própria CAESB, devido a problemas no processo de utilização e encerramento de obras, esses ativos acabaram sendo imobilizados meses após a entrada real em operação. Para que não haja prejuízos aos consumidores as datas de imobilização dos ativos devem retroceder e convergir para as reais datas de entrada em operação dos equipamentos, abaixo exemplos desses ativos:



Nra Referência	Atividade do Ativo - AA (Quadro R)	AA Detalhe	Tipo de Instalação - TI (Quadro T)	Descrição do Bem	Data de Imobilização	Depreciação Acumulada (%)	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor Base para Remuneração (VBR)
07L0000178	3.3.1.2	CONSTRUÇÃO CIVIL	ETE	PASSEIO EM CONCRETO COM ÁREA DE SIM2	22/06/2015	0,14%	5.425,88	5.427,34
ESP000082	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	GATEWAY GSM/UMTS - MARCA: WAVECOM (ESPECIFICAÇÕES: CLIQ BAND PARA ENVIO DE SMS E MMS, 8 PORTAS, MODELO QM PLUS)	18/06/2015	0,09%	6.332,94	6.280,96
ESP000083	2.3.2.2	EQUIPAMENTOS	DAT	GATEWAY GSM/UMTS - MARCA: WAVECOM (ESPECIFICAÇÕES: CLIQ BAND PARA ENVIO DE SMS E MMS, 8 PORTAS, MODELO QM PLUS)	18/06/2015	0,09%	6.332,94	6.280,96
ESP000120	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	MEDIDOR DE OXIGÊNIO PORTÁTIL COM Sonda e Cabo para 10 metros	22/06/2015	0,03%	457,06	453,25
ESP000124	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	AFAPELHO DE BANHO MARIA	22/06/2015	0,03%	882,85	875,59
ESP000144	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	PHMETRO MICROPROCESSADO	22/06/2015	0,03%	1.246,52	1.236,13
ESP000145	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	AGITADOR MAGNÉTICO	22/06/2015	0,03%	1.246,52	1.236,13
ESP000146	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	PIPETADOR AUTOMÁTICO	22/06/2015	0,03%	1.350,39	1.339,14
ESP000147	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	PIPETADOR AUTOMÁTICO	22/06/2015	0,03%	1.350,39	1.339,14
ESP000172	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	DETILADOR DE NITROGÊNIO O CALDEIRA PARA GERAÇÃO DE VAPORES	22/06/2015	0,03%	2.077,53	2.060,21
ESP000174	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	DESTILADOR DE ÁGUA EM VIDRO - TIPO PILSEN, CAPACIDADE 5LH	22/06/2015	0,03%	2.171,02	2.152,92
ESP000176	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO	22/06/2015	0,03%	2.311,94	2.291,70
ESP000187	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	AQUECEDOR PARA ALTAS TEMPERATURAS	22/06/2015	0,03%	2.200,54	2.184,30
ESP000188	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	AQUECEDOR PARA ALTAS TEMPERATURAS	22/06/2015	0,03%	2.200,54	2.184,30
ESP000186	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	DISPENSADOR DE AMOSTRAS	22/06/2015	0,03%	3.324,04	3.296,34
ESP000187	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	DISPENSADOR DE AMOSTRAS	22/06/2015	0,03%	3.324,04	3.296,34
ESP000188	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	DISPENSADOR DE AMOSTRAS	22/06/2015	0,03%	3.324,04	3.296,34
ESP000193	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	PIFETA MULTICANAL DE ALTA PRECISÃO - MODELO PIPETMAN NEO PRO200UL, ACOMPANHA CERTIFICADO INDIVIDUAL DE CALIBRAÇÃO	22/06/2015	0,03%	3.841,86	3.809,04
ESP000197	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	BOMBA DE VÁCUO	22/06/2015	0,03%	4.310,87	4.274,95
ESP000200	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	EVAPORADOR ROTATIVO O BANHO DE AQUECIMENTO COM CONTROLE DE TEMPERATURA	22/06/2015	0,03%	4.674,44	4.635,48
ESP000207	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	FORNO MUFLA CAPACIDADE MEDIA	22/06/2015	0,03%	5.600,32	5.562,50
ESP000211	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	CONJUNTO DE DIGESTÃO E LEITURA DE DQO COMPLETO	22/06/2015	0,03%	6.751,96	6.695,70
ESP000212	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	CONJUNTO DE DIGESTÃO E LEITURA DE DQO COMPLETO	22/06/2015	0,03%	6.751,96	6.695,70
ESP000213	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	DIGESTOR DE NITROGÊNIO COM 06 PROVAS	22/06/2015	0,03%	6.751,96	6.695,70
ESP000215	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	CAPELA COM SISTEMA EXAUSTOR 1,5M DE LAJURA	22/06/2015	0,03%	7.167,47	7.107,74
ESP000222	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	BALANÇA DE MEDIÇÃO DE UMIDADE	22/06/2015	0,03%	8.629,49	8.559,91
ESP000230	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	ESTAÇÃO DATALOGGER COM SENSOR DE TURBIDEZ E DE NÍVEL, CERTIFICADO DE RASTRABILIDADE, SENSOR DE NÍVEL, 01 CANAL DE E	15/06/2015	0,03%	13.156,97	13.047,33
ESP000231	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	ESTAÇÃO DATALOGGER COM SENSOR DE TURBIDEZ E DE NÍVEL, CERTIFICADO DE RASTRABILIDADE, SENSOR DE NÍVEL, 01 CANAL DE E	15/06/2015	0,03%	13.156,98	13.047,34
ESP000233	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	BALANÇA ANALÍTICA	22/06/2015	0,03%	13.711,68	13.597,42
ESP000301	4.1.3	EQUIPAMENTOS	LAB	CENTRIFUGA PARA LABORATÓRIO	22/06/2015	0,03%	27.527,49	27.296,10
L0000021	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000022	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000024	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000052	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 2.0A, 0.75KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000112	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 0.0A, 0.003KW, 0.53RPM, 60HZ, 3 FASES COM REDUTOR REDO	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000116	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000117	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000136	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000137	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000138	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000190	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL EQUIPADA COM MOTOR DE 75CV85RPM60HZ MARCA NEG	23/06/2015	0,83%	44.605,50	44.274,19
L0000196	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 2.0A, 0.75KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000197	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000259	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000360	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000312	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 2.0A, 0.75KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000395	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64
L0000396	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	TENSÃO 380V, 8.12A, 3.7KW, 1800RPM, 60HZ, 3 FASES	30/06/2015	0,42%	7.681,65	7.645,64

f.5) Por fim, o ajuste final da depreciação relativo às datas de imobilização incorreta é demonstrado na tabela a seguir:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A07 - Datas de Imobilização	8.354,60	-228.131,72	-227.603,95

## g) VALIDAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA E ALMOXARIFADO EM OPERAÇÃO

g.1) Para a análise do Almojarifado em Operação quanto para Equipamentos de Reserva Técnica, não foram encontradas divergências, sendo os valores apontados validados e considerados integralmente no BAR da concessionária.

## h) VALIDAÇÃO DOS PERCENTUAIS REFERENTES AOS CUSTOS ADICIONAIS, EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS E JUROS SOBRE OBRAS EM ANDAMENTO:

h.1) Diante da análise das informações fornecidas pela Concessionária, verificou-se os seguintes percentuais de Equipamentos Acessórios e de Custos Adicionais:



			Valores em (R\$)			Porcentuais (%)	
			EP	EA	CA	EA (EA / EP)	CA (CA / (EA + EP))
1) Barragens e adutoras	1.1) Barragem	BCEA	-	-	-	0,00%	0,00%
	1.2) Torrada de água	BCEA	-	-	-	0,00%	0,00%
	1.3) Redes Adutoras	BCEA	-	-	-	0,00%	0,00%
	1.4) Poços	BCEA	-	-	-	0,00%	0,00%
2) Máquinas e equipamentos	2.1) Captações, Elevatórias e Adutoras de Água Bruta	BCEA	2.741.454,10	605.230,79	35.321,53	22,08%	1,06%
	2.2) Estações de Tratamento de Água - ETA	ETA	20.370.767,61	577.561,61	1.657.636,67	4,80%	7,76%
	2.3) Distribuição de Água Tratada	DAT	23.470.065,91	6.051.932,69	195.121,16	25,79%	0,66%
	2.4) Rede Coletora de Esgoto	RCE	18.625.428,59	2.328.491,50	9.326,90	12,50%	0,04%
	2.5) Estações de Tratamento de Esgoto - ETE	ETE	2.213.887,59	191.992,15	395.592,23	8,67%	16,44%
	2.6) Disposição do Esgoto Tratador	DET	-	-	-	0,00%	0,00%

h.2) Ainda segunda a Consultoria, pela metodologia definida, a lógica é que seja calculado um percentual de EA e de CA a serem aplicados sobre os EP, na seguinte forma:

h.3) O arquivo com a memória de cálculo apresentado pela CAESB, que resumia os boletins de medição de diferentes contratos (de diferentes tipos de obra) continha diferentes classificações atribuídas aos lançamentos, a saber: Equip. Principal, Equip. Acessório, Equip. Outros, Custo Adicional, Obra Civil, Outros, Hidrau. Principal, Hidrau. Acessório, Hidráulica, Hidrau. CA e Hidrau. Outros. Foram demonstrados itens que tiveram uma classificação aparentemente incorreta, o que acabou por alterar o resultado final da análise:

✓ Equipamentos Principais

Nos casos demonstrados abaixo, diferentes equipamentos que deveriam ser considerados como “Principais” (reduzindo os percentuais de EA e de CA, por consequência) foram incorretamente classificados de outras formas, sendo retirados da base de cálculo. No estudo apresentado, estes equipamentos representam cerca de R\$3,6 milhões.

LINK	Classificação Original	Revisão da Classificação
Hidrômetro_hidrômetro 3 m <sup>3</sup> /h x 3/4"	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro multijato	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro multijato	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro multijato	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro multijato	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hid mt omx 3,0m <sup>3</sup> /h hx3/4 qn1 30m <sup>3</sup> /h x 3/4 s/a	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro qmx 3m <sup>3</sup> /h x 3/4 qn1 50m <sup>3</sup> /h x 3/4 s/a	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Instalação elétrica_subestação rebaixadora 112,5kva 13,8/0,38 kv compreendendo conjunto de medição aterramento e demais acessórios conforme padrão da ceb	1.3 Equip. Outros	1.1 Equip. Principal
Instalação elétrica_subestação rebaixadora 15kva 13,8/0,38 kv compreendendo conjunto de medição aterramento e demais acessórios conforme padrão da ceb	1.3 Equip. Outros	1.1 Equip. Principal
Comunicação_torre treliçada galvanizada pintada padrão telebras h=40 m inclusive projeto base estacas e estaios acompanhado art. Responsável crea	1.3 Equip. Outros	1.1 Equip. Principal
Bomba_fornecimento e instalação de bomba submersa 8,0 hp completa inclusive cabo chato 3x10 mm <sup>2</sup>	1.3 Equip. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro turbo vert 50mmx2" (300m <sup>3</sup> /dia) s/accès	4. Outros	1.1 Equip. Principal
HIDRÔMETRO_Hidrômetro nonojato, taquimétrico, transmissão magnética, relojoaria em cobre e vidro, seca, leitura inclinada a 45°, cúpula em cobre e vidro (classe B na horizontal/comprimento: 190mm/diâmetro 3/4" / pressão de serviço: 1 Mpa/vazão má	4. Outros	1.1 Equip. Principal
HIDRÔMETRO_Hidrômetro nonojato, taquimétrico, transmissão magnética, relojoaria em cobre e vidro, seca, leitura inclinada a 45°, cúpula em cobre e vidro (classe B na	4. Outros	1.1 Equip. Principal



LINK	Classificação Original	Revisão da Classificação
horizontal/comprimento: 190mm/diâmetro 3/4" / pressão de serviço: 1 Mpa/vazão má		
Kit cavalete_kit cavalete em fg d=2"	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro qmx 10m³/h x 1" qn5 50m³/h x 3/4 s/a	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro qmx 30m³/h x 1" qn15 50m³/h x 3/4 s/a	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro de 30 m³/h com acessórios	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro de 4.000 m³ com filtro	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro qmx 20m³/h x 1" qn10 50m³/h x 3/4 s/a	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro mt qmx 30 m³/h 3/4" qn 15m³ x 3/4" sem acessórios	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Kit cavalete_kit cavalete em fg d=1"	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrômetro qmx 5m³/h x 3/4 qn2 50m³/h x 3/4 s/a	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro mt qmx 20,0 m³/h 3/4" qn 10,0m³ x 3/4" sem acessórios	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Hidrômetro_hidrometro mt qmx 3,0 m³/h 3/4" qn 1,5m³ x 3/4" sem acessórios	4. Outros	1.1 Equip. Principal
Comunicação_radio de comunicação de dados modulação ofdm bridge/router ponto a ponto e ponto multiponto alimentado através de power over ethernet provido de supressor de surto antena cabos de conexão e demais acessórios conforme especificações do caderno de especificações de materiais e serviços de eletricidade e automação	1.3 Equip. Outros	1.1 Equip. Principal
HIDRÔMETRO_Hidrômetro multijato, taquimétrico, transmissão magnética, relojoaria em cobre e vidro, seca leitura inclinada a 45°, cúpula em cobre e vidro (classe: B na horizontal / comprimento: 190 mm / diâmetro nominal: 3/4" / pressão de serviço: 1,0 Mpa / vazão m	4. Outros	1.1 Equip. Principal
HIDRÔMETRO_Hidrômetro multijato, taquimétrico, transmissão magnética, relojoaria em cobre e vidro, seca leitura inclinada a 45°, cúpula em cobre e vidro (classe: B na horizontal / comprimento: 190 mm / diâmetro nominal: 3/4" / pressão de serviço: 1,0 Mpa / vazão m	4. Outros	1.1 Equip. Principal
HIDRÔMETRO_Hidrômetro Woltmann vertical, para água fria, transmissão magnética, com blindagem, relojoaria seca em cobre e vidro, com trem redutor a seco, tubina termoplástica (casse:B / comprimento: 270 mm / diâmetro nominal: 50 mm / pressão de serviço: 1,6 MPA/	4. Outros	1.1 Equip. Principal
HIDRÔMETRO_Hidrômetro Woltmann vertical, para água fria, transmissão magnética, com blindagem, relojoaria seca em cobre e vidro, com trem redutor a seco, tubina termoplástica (casse:B / comprimento: 270 mm / diâmetro nominal: 50 mm / pressão de serviço: 1,6 MPA/	4. Outros	1.1 Equip. Principal

✓ Equipamentos Principais em conjunto com Custos Adicionais

Foram observadas diferentes descrições classificadas como “Obras Civis” e que, na prática, referem-se ao fornecimento de equipamentos principais em conjunto com sua instalação:

LINK	Classificação Original	Revisão da Classificação
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=125mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=180mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=40mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=63mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=250mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=90mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn10 d=63mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=180mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=125mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc pba pbje cl 12 d=60mm	3. Obra Civil	EP + CA



LINK	Classificação Original	Revisão da Classificação
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=90mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=250mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilifer pbje d=400mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc pba pbje cl 12 d=110mm	3. Obra Civil	EP + CA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, para esgoto d = 100 mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilifer pbje d=150mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc pba pbje cl 12 d=85mm	3. Obra Civil	EP + CA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC VINILFORT PB-JE D = 150 mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilifer pbje d=250mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilifer pbje d=300mm	3. Obra Civil	EP + CA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, para esgoto d = 50 mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead d=32mm	3. Obra Civil	EP + CA
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilifer pbje d=200mm	3. Obra Civil	EP + CA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, para esgoto d = 150 mm	3. Obra Civil	EP + CA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo PVC soldável, sem conexões, para água fria, d = 25 mm	3. Obra Civil	EP + CA

Para verificar qual seria a participação dos materiais no valor total destes lançamentos, recorreremos à análise dos valores unitários deste fornecimento com serviço associado, conforme Contrato 6750/2005 (31ª medição, de agosto de 2008). Na sequência, buscamos no Banco de Preços da LEVIN o valor correspondente somente ao equipamento principal, verificando qual seria a representatividade de cada custo no total.

Descrição	R\$ Unit	Fator Atualiz*	EP + CA (atualiz)	Valor do EP (BP Laudo)	% EP	% CA
Forn. e assentamento de tubo PEAD EF PE80 PN-8 DE = 40mm	15,37	1,645	25,28	7,01	28%	72%
Forn. e assentamento de tubo PEAD EF PE80 PN-8 DE = 63mm	25,40	1,645	41,78	7,85	19%	81%
Forn. e assentamento de tubo PEAD EF PE80 PN-8 DE = 90mm	32,92	1,645	54,14	12,97	24%	76%
Forn. e assentamento de tubo PEAD EF PE80 PN-8 DE = 125mm	61,00	1,645	100,33	25,37	25%	75%
Forn. e assentamento de tubo PEAD EF PE80 PN-8 DE = 180mm	119,27	1,645	196,16	46,32	24%	76%
Forn. e assentamento de tubo PEAD EF PE80 PN-8 DE = 250mm	219,29	1,645	360,67	103,44	29%	71%
				<b>Média</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>

\*Coluna 33 - Produtos PVC (entre agosto de 2008 e junho de 2015)

Estes lançamentos, na planilha de estudo de %EA / %CA representam um montante de R\$30,7 milhões. Associando cada percentual de acordo com o equipamento (e, em



caso de não encontrar o mesmo equipamento, usando a média simples de 25% de EP sobre o total da rubrica), chega-se a um valor total que deve ser considerado como Equipamento Principal de R\$7,5 milhões (ou 24,40% do total), conforme tabela a seguir.

LINK	Total do Estudo	EP %	EP R\$
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=125mm	5.227.578,00	25%	1.306.894,50
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=180mm	5.095.214,40	24%	1.222.851,46
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=40mm	4.433.415,02	28%	1.241.356,21
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=63mm	4.027.271,60	19%	765.181,60
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=250mm	3.463.466,26	29%	1.004.405,22
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn-8 d=90mm	2.923.032,64	24%	701.527,83
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe80 pn10 d=63mm	2.262.085,14	19%	429.796,18
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=180mm	1.407.666,05	24%	337.839,85
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=125mm	460.965,15	25%	115.241,29
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc pba pbye cl 12 d=60mm	311.506,37	25%	77.876,59
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=90mm	251.481,39	24%	60.355,53
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead ef pe100 pn10 d=250mm	174.429,23	29%	50.584,48
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilfer pbye d=400mm	152.896,61	25%	38.224,15
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc pba pbye cl 12 d=110mm	96.648,55	25%	24.162,14
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, para esgoto d = 100 mm	78.882,91	25%	19.720,73
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilfer pbye d=150mm	64.288,32	25%	16.072,08
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc pba pbye cl 12 d=85mm	61.021,74	25%	15.255,43
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC VINILFORT PB-JE D = 150 mm	54.530,52	25%	13.632,63
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilfer pbye d=250mm	51.221,33	29%	14.854,19
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilfer pbye d=300mm	48.750,17	25%	12.187,54
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, para esgoto d = 50 mm	38.402,59	25%	9.600,65
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pead d=32mm	26.122,99	25%	6.530,75
Fornecimento e assentamento de tubo_fornecimento e assentamento de tubo pvc vinilfer pbye d=200mm	8.157,58	25%	2.039,40
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo de PVC branco, sem conexões, ponta bolsa e virola, para esgoto d = 150 mm	2.016,63	25%	504,16
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO_Fornecimento e assentamento de tubo PVC soldável, sem conexões, para água fria, d = 25 mm	1.786,65	25%	446,66
<b>TOTAL</b>	<b>30.722.837,85</b>	<b>24,4%</b>	<b>7.487.141,24</b>



- ✓ Despesas classificadas como “Custos Adicionais”

Quatro serviços, em um valor total de R\$5,55 milhões, foram apresentados como “Custos Adicionais”. No entanto, pela classificação criada, estes lançamentos deveriam ser classificados como “Outros”, já que referem-se a despesas que não poderiam ser imobilizadas, por serem custos já considerados na empresa de referência da CAESB. São eles:

- SERVIÇO DE PLANTÃO Água - serviço de plantão equipe II
- SERVIÇO DE PLANTÃO Esgoto - serviço de plantão equipe IV
- REMANEJAMENTO DESMEMBRAMENTO PARCIAL OU ELEVAÇÃO DE HIDRÔMETRO Remanejamento, desmembramento parcial ou elevação de hidrômetro
- SERVIÇO DE PLANTÃO Esgoto - Serviço de plantão equipe IV

- ✓ Agrupamento dos % de EA e CA

Conforme a metodologia apresentada pela Nota Técnica 024-2014, o cálculo de % de EA e CA é algo bastante simples, conforme quadro a seguir:

		Valores em R\$			Percentuais	
		EP	EA	CA	% EA (R\$ EA / R\$ EP)	% CA [R\$ CA / (R\$ EA + R\$ EP)]
1) Barragens e adutoras	1.1) Barragens;					
	1.2) Tomada de água;					
	1.3) Redes Adutoras; e					
	1.4) Poços.					
2) Máquinas e equipamentos	2.1) Captações, Elevatórias e Adutoras de Água Bruta					
	2.2) Estações de Tratamento de Água - ETA					
	2.3) Distribuição de Água Tratada					
	2.4) Rede Coletora de Esgoto					
	2.5) Estações de Tratamento de Esgoto - ETE					
	2.6) Disposição do Esgoto Tratador					

Assim, e considerando que “o Custo Adicional é o custo necessário para colocar o bem em operação, formado por: custos de projeto, licenciamento, **construção**, montagem eletromecânica, frete, gerenciamento, georeferenciamento e comissionamento necessários para a construção de novas redes ou instalações necessárias ao serviço público de saneamento básico”, agrupamos os custos classificados no estudo de % de EA e de CA da seguinte forma:

Classificação Original	Como considera no Cálculo Original?	Nova Classificação
Equip. Principal	EP	EP



Equip. Acessório	EA	EA
Equip. Outros	Não considera	Não considera
Custo Adicional	CA	CA
Obra Civil	Não considera	CA
Outros	Não considera	Não considera
Hidrau. Principal	EP	EP
Hidrau. Acessório	EA	EA
Hidraulica	Não considera	EP
Hidrau. CA	CA	CA
Hidrau. Outros	Não considera	Não considera

Com estas mudanças, os percentuais finais de EA e CA passam a ser:

	Original		Aprovado	
	% EA	% CA	% EA	% CA
2.1) Captações, Elevatórias e Adutoras de Água Bruta	22,08%	1,06%	22,09%	353,79%
2.3) Distribuição de Água Tratada	25,79%	0,66%	18,89%	144,94%
2.4) Rede Coletora de Esgoto	12,50%	0,04%	12,49%	256,12%
2.6) Disposição do Esgoto Tratador	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Observa-se que os percentuais de Custo Adicional sofreram forte elevação, pois apesar do aumento do “denominador” (Equipamentos Principais), foi considerado na conta a classe de “Obra Civil”, que não havia sido considerada já que a empresa avaliadora criou uma metodologia adversa àquela prevista na metodologia da ADASA, como será demonstrado a seguir.

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A09 – Erro de Classificação EA & CA	66.157.374,06	38.422.199,08	33.909.956,14

#### h.4) Metodologia de Avaliação de Redes não prevista na Nota Técnica ADASA.

Segundo a LMDM, com o objetivo de avaliar os ativos de redes (água e esgoto), constatou-se que a avaliadora LEVIN criou uma metodologia que chamou no laudo de “BP + CA”, onde BP significa Banco de Preços, e CA significa Civil Avaliado. Esta metodologia consiste em trazer o valor do equipamento principal pelo Banco de Preços, acrescentando um valor de instalação, calculado a partir de orçamentos sintéticos. Cita a título de exemplo um “Tubo de Concreto 800MM” (número de referência do laudo REDEES004826), com 12,09 metros, foi avaliado da seguinte forma:

Valor de fábrica unitário (por metro) de R\$242,95 (vindo do Banco de Preços), mais um valor unitário (por metro) de R\$440,54 (vindo dos orçamentos sintéticos), resultando em um valor de R\$683,49 por metro. Vezes os 12,09 metros, totaliza R\$8.263,43, que somados os equipamentos acessórios e o JOA totaliza um Valor Novo de Reposição (VNR) de R\$9.656,86.

Quando analisado o arquivo “15-06-30-ccb - KIT Rede Esgoto R10.xlsx”, observa-se a composição do orçamento sintético apresentado.



METOD.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QDE	P. UNIT	TOTAL
		<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>				
PINI	02.001.000001.SER	Abrigo provisório de madeira para alojamento e/ou depósito de materiais e ferramentas	M2	10,00	299,94	2.999,44
SINAPI	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M2	10,00	296,36	2.963,60
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>5.963,04</b>
		<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>				
SINAPI	85323	Locação e nivelamento de emissário/rede coletora com auxílio de equipamento topográfico	M	1.000,00	1,23	1.230,00
SINAPI	73678	Cadastro de adutoras. Coletores e interceptores - até dn 500 mm, inclusive desenhista	M	1.000,00	2,05	2.050,00
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>3.280,00</b>
		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
PINI	32.004.000003.SER	Travessia de madeira para veículos	M2	16,80	35,36	593,99
PINI	32.004.000001.SER	Passadiços de madeira para pedestres, com tábua	M2	16,80	51,89	871,69
PINI	02.001.000015.SER	Tapume com tela de polipropileno	M2	220,00	10,46	2.301,26
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>3.766,93</b>
		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
PINI	02.005.000067.SER	Escavação mecanizada de vala escorada em solo de 1ª categoria, profundidade até 4 m	M3	2.240,00	7,89	17.666,22
PINI	02.005.000002.SER	Aterro mecanizado com reaproveitamento de solo escavado no local	M3	1.737,35	7,39	12.836,55
PINI	02.005.000001.SER	Regularização de fundo de vala com soquete	M2	140,00	15,52	2.173,41
PINI	02.005.000006.SER	Espalhamento e regularização de terra em camadas no aterro utilizando trator sobre esteiras	M3	2,24	1,86	4,17
SABESP	82111-BPOSE-SABESP	Poço de visita d=1,00 m em tubo concreto com ponta, bolsa e junta elástica - profundidade até 2,00 m	UN	13,00	2.449,35	31.841,50
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>64.521,86</b>
		<b>ESCORAMENTO</b>				
SINAPI	83769	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento	M2	3.200,00	7,68	24.576,00
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>24.576,00</b>
		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				
SINAPI	74164/004	LASTRO DE BRITA	M3	70,00	89,38	6.256,60
PINI	31.001.000001.SER	Transporte de terra em caminhão basculante, cap. carga 12 t, potência 228 HP, velocidade média de 15 km/h	T X KM	502,65	2,16	1.084,96
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>7.341,56</b>
		<b>ASSENTAMENTO</b>				
SINAPI	73879/006	Assentamento de tubo de concreto diametro 800 mm, juntas com anel de borracha, montagem com auxílio de equipamentos	M	1.000,00	93,20	93.200,00
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>93.200,00</b>
		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
PINI	02.002.000014.SER	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo rompedor espessura até 15 cm	M2	1.700,00	8,04	13.673,98
PINI	30.005.000011.SER	Abertura e preparo de caixa de até 40 cm para pavimentação	M2	1.700,00	9,38	15.947,75
SINAPI	74164/004	Lastro de brita	M3	85,00	89,38	7.597,30
PINI	30.005.000001.SER	Base de macadame betuminoso para	M3	85,00	313,35	26.634,47



METOD.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QDE	P. UNIT	TOTAL
		pavimentação				
PINI	30.005.000003.SER	Imprimação ligante betuminosa para pavimentação	M2	1.700,00	2,26	3.841,89
PINI	30.005.000005.SER	Concreto asfáltico usinado a quente para aplicação em pavimentação - preparo e aplicação	M3	85,00	553,28	47.028,62
					<b>SUBTOTAL:</b>	<b>114.724,01</b>
<b>SUBTOTAL(R\$/M):</b>						<b>317.373,41</b>
<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / EVENTUAIS (10%)</b>						<b>31.737,34</b>
<b>BDI (26,19%)</b>						<b>91.432,11</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$/KM):</b>						<b>440.542,86</b>

Assim, esta seria a memória que soma o valor final de R\$440,54 por metro que foi somado ao valor do equipamento principal. Sobre isto, é possível afirmar que:

a) Por algum motivo, foi criada uma metodologia alternativa àquela da Nota Técnica 24/2014. No método utilizado, não se leva em consideração as obras efetivamente realizadas, e sim um conjunto de informações teóricas que podem ou não vir ao encontro da realidade das obras da CAESB;

b) Esta metodologia acabou por substituir os “Custos Adicionais” do estudo de %EA / %CA (razão esta que fez com que as classes de custo “Obras Civas” nas tipologias de Redes fossem desconsideradas; ainda, pode-se notar no laudo que não foram aplicados os percentuais de CA nestas obras); e

c) Ao final do cálculo, foram somados 10% de “Administração da Obra / Eventuais”, e mais 26,19% de BDI (totalizando  $1,1 \times 1,2619 = 38,81\%$ ). No entanto, o relatório do TCU TC 025.990/2008-2, que trata sobre o BDI em obras de Saneamento Básico, admite para obras de até R\$150 mil um BDI máximo de 31,8% já considerando 10% de Administração. O mínimo seria de 25,3%, e o médio de 28,3% (para obras de risco médio). Para obras entre R\$150 mil e R\$1,5 milhão, os BDIs mínimo, máximo e médio do relatório são, respectivamente, 24,2%, 30,6% e 27,1%.

Com o objetivo de entender o porquê desta metodologia alternativa ter sido criada, buscou-se no laudo apenas os ativos elegíveis, classificados como “Distribuição de Água Tratada” (DAT) e “Redes de Coleta de Esgoto” (RCE). O valor contábil total destes bens é de R\$447,39 milhões, e seu VNR é de R\$593,1. Filtrando apenas por “Tubulações em Geral”, estes números são, respectivamente, de R\$362 milhões e R\$372,6. Os seguintes procedimentos foram realizados:

a) Zerou-se a coluna AZ do laudo (“Valor Aval Civil”), com o objetivo de desconsiderar os orçamentos analíticos realizados;

b) Alterou-se a tabela de %EA / %CA da aba “EA e CA”, de forma a refletir os percentuais aprovados que consideravam as obras civis no CA; e

c) Mudou-se a fórmula da coluna AT do laudo (que estava totalmente zerada) de forma a trazer os percentuais aprovados das respectivas tipologias de obra.

A partir destes resultados, é possível desenhar duas hipóteses distintas:



a) As obras apresentadas no Estudo de %EA / CA não representam a população de obras efetivamente realizadas pela empresa, distorcendo o resultado final e fazendo com que o VNR calculado seja inferior ao valor contábil; ou

b) A metodologia calcula o VNR “puro”, estando o valor contábil contaminado com uma série de rateios e custos indiretos que, de fato, não poderiam ser considerados como valor regulatório, e por consequência não deveriam ser pagos pelo consumidor em forma de tarifa, já que – a princípio – já estariam cobertos pela empresa de referência e representariam uma parcela de ineficiência da CAESB ao longo dos sete anos que compõe o laudo.

A seguiu considerando a diferença entre o valor contábil dos ativos (R\$362 milhões) e o VNR calculado (R\$132,19 milhões), ao dividir esta diferença por 7 anos contemplados pelo laudo, chega-se a R\$32,83 milhões por ano, que poderiam ter sido imobilizados indevidamente em forma de rateios diversos. Considerando o custo anual da Caesb (de acordo com o balanço de 2014) de R\$688 milhões, esta diferença anual corresponderia a 4,8% do total destes custos que poderiam ter sido, indevidamente, rateados. É importante que se demonstre que, enquanto o custo real total da Caesb em 2014 foi de R\$688 milhões, o valor coberto pela empresa de referência foi de cerca de R\$493,4 milhões. Assim, é importante que se observe efetivamente se a diferença não estaria seguindo, indevidamente, para a conta investimentos. Isso porque a média de investimentos realizados pela Caesb por ano é de menos de R\$150 milhões (mesmo considerando as sobras contábeis do laudo), ou apenas 22,75% de seu custo operacional total (já descontada a depreciação). Isso faz com que pequenos rateios de OPEX afetem o CAPEX em uma proporção muito maior. Apenas a título de comparação, a SABESP investiu em 2014 o equivalente a 39,5% de seu OPEX.

Assim, firmou-se o entendimento de que a forma correta de avaliação dos ativos (pelo método de VNR) é a disposta na Nota Técnica 24/2014, em linha à hipótese “b” acima, deixando à Caesb a possibilidade de complementar o estudo de %EA / CA com base em obras que melhor reflitam a realidade dos investimentos realizados durante o período incremental. Ressalta-se que a metodologia de avaliação por percentuais médios de EA e CA foi criada em 2009, e desde então a Caesb deveria ter criado os controles internos necessários para fornecer à ADASA todas as informações necessárias para o cálculo preciso do VNR de seus ativos.

Finalmente, frisa-se que parte deste ajuste é explicado pelo erro que será explorado no ponto a seguir, referindo-se a um erro de fórmula (e não apenas à mudança de metodologia de cálculo do Custo Adicional).

#### **h.5) Incidência de %EA sobre os Custos Adicionais**

Com a aplicação de um Custo Adicional referente às obras civis, no modelo “híbrido” criado pelo laudo (abordado na constatação anterior desta Nota Técnica), primeiro o valor do Banco de Preços unitário é somado ao valor da obra civil avaliada, chegando-se a um valor unitário total. Na sequência, o percentual de EA é aplicado sobre o EP + CA. Supondo que o valor do CA calculado é exatamente igual ao CA contábil, chega-se



na seguinte situação (considerando o exemplo hipotético acima com variação nula no banco de preços):

	R\$	CA R\$	Total	% EA	EA R\$	VNR
EP	1.000	1.200	2.200	50,0%	1.100	3.300

Isso faz com que o VNR seja indevidamente maior do que o devido. A seguir demonstra-se um exemplo real que consta no laudo.

Nro Referência	Abert	Link CA	VOC	1 VF Unit.	2 Aval Civil Unit	3=1+2 Valor Final Unit	4 Qde	5=3x4 VF Total	6 % EA	7=5x6 EA R\$	8 JOA %	9=8x(5+7) JOA R\$	5+7+9 VNR
REDES004415	58	ESGOTO - Tubo de PVC 100MM	5.389.223,73	6,09	172,15	178,24	27.284	4.863.129	12,50%	607.973	3,9%	212.080	5.683.182

No entanto, mesmo que fosse considerada a metodologia híbrida (de Banco de Preços + Civil Avaliado), a aplicação correta do % EA deveria ser apenas sobre a parcela do Banco de Preços, como demonstrado a seguir.

Nro Referência	Abert	Link CA	VOC	1 VF Unit.	2 Aval Civil Unit	3 Qde	4=1x3 VF Total	5 % EA	6=5x4 EA R\$	7=2x3 CA R\$	8 JOA %	9=8x(4+6+7) JOA R\$	4+6+7+9 VNR
REDES004415	58	ESGOTO - Tubo de PVC 100MM	5.389.223,73	6,09	172,15	27.284	166.224	12,50%	20.781	4.696.905	3,9%	189.318	4.886.223

Assim, mesmo que fosse aceita a metodologia proposta de Banco de Preços + Civil Atualizado, o valor apresentado neste exemplo deveria ser reduzido em cerca de 14%, por conta do erro de aplicação do percentual de EA sobre a parcela do CA.

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A10 – Avaliação de Redes	-249.242.093,87	-226.329.476,32	-226.329.476,32

#### h.6) Metodologia de Avaliação de Ligações (de água e de esgoto) não prevista na Nota Técnica ADASA

Foi constatado que de forma análoga a avaliação das redes de água e esgoto foi criado no laudo uma metodologia não prevista na Nota Técnica 24/2014 para avaliação das ligações. Para este fim, foram criados orçamentos sintéticos com “kits-padrão”. Nas informações fornecidas foi possível identificar a seguinte memória de cálculo:

CÓDIGO TCPO14	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	MAT.	M.O.	TOTAL	TOTAL (BSB)	BDI (27,02%)
14.003.000008.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 150 mm, no terço oposto	un	374,58	246,62	621,20	573,01	727,84
14.003.000004.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 100 mm, no passeio oposto	un	269,94	337,12	607,06	559,97	711,27
14.003.000007.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 150 mm, no eixo	un	293,71	199,25	492,96	454,72	577,58
14.003.000011.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 100 mm, no terço	un	207,21	242,78	450,00	415,09	527,25
14.003.000010.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 100 mm, no eixo	un	166,03	196,81	362,84	334,69	425,13
14.003.000006.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 150 mm, no terço	un	149,69	151,76	301,44	278,05	353,19
14.003.000005.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 100 mm, no passeio	un	82,52	57,69	140,20	129,32	164,27
14.003.000003.SER	Ligação de esgoto completa, com tubo de PVC Ø 100 mm, no passeio	un	56,45	56,83	113,28	104,49	132,73

VALORES PARA LIÇÃO DE REDE DE ESGOTO  
TOTAL GERAL 434,66

CÓDIGO TCPO14	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	MAT.	M.O.	TOTAL	TOTAL (BSB)	BDI (27,02%)
52.002.000001.SER	Ligação de água a rede pública, cavalete de entrada	un	193,42	177,15	370,57	341,82	434,18

VALORES PARA LIÇÃO DE REDE DE ÁGUA  
TOTAL GERAL 434,18

É possível observar que, no caso das ligações de esgoto, o custo unitário varia de



R\$132,73 a R\$727,84 (448% de variação), sendo que foi feita uma média simples (não importando a quantidade de ligações de cada tipo realizadas pela Caesb), e aplicando-se esta média para a totalidade das ligações de esgoto do laudo. Com o objetivo de verificar se os valores apresentados pelo laudo eram ou não aderentes ao histórico contábil da própria empresa, realizamos os seguintes procedimentos:

- a) Foi atualizado o valor original contábil (VOC), pelo índice de Obras Hidrelétricas – Produtos PVC, todos os registros classificados como “ligações”, da data de imobilização do bem até a data-base do laudo;
- b) Foi comparado, em percentual, o VNR apresentado com o valor contábil atualizado, item a item;
- c) Foi comparado, em percentual e em valor total, o VNR total apresentado para este tipo de investimento com o valor contábil atualizado total.

Os resultados podem ser verificados na tabela a seguir:

	Água	Esgoto
Qde Total	164.797,00	153.793,00
VOC Atualiz. Total	24.421.895,07	9.492.126,50
VOC Atualiz. Unit	148,19	61,72
VNR Total	71.551.916,68	66.848.255,65
VNR Unit.	434,18	434,66
<b>VNR / VOC atualiz.</b>	<b>2,93</b>	<b>7,04</b>

Pode-se explicar este resultado de diversas formas. A primeira é que os quantitativos apontados não estão corretos, o que acabou por distorcer os valores unitários. A segunda, é que a Caesb contabilizou incorretamente seus gastos com ligação, e em vez de serem considerados como “investimento” acabaram sendo considerados como “despesas”. A terceira, mais óbvia, é que a Caesb gastou na realidade menos do que seu pleito de avaliação pelos ativos.

Com relação à primeira hipótese, a Consultoria buscou nos controles da engenharia as quantidades de ligações de água e de esgoto que foram realizadas durante o período incremental. Por estes controles, foram feitas 171.907 ligações de água e 155.188 ligações de esgoto – números que estão bastante aderentes com relação ao quantitativo do laudo (apresentando, respectivamente, 3% e 0,1% de variação). Descarta-se, portanto, esta possibilidade de erro de apontamento dos quantitativos.

Seguiu afirmando que com relação à segunda hipótese, não é possível saber, sem que seja apresentado uma razão contábil da conta “resultado” onde se poderia comprovar este erro de contabilização, se houve de fato ou não um direcionamento indevido dos custos com a instalação destes ativos para a natureza de gasto de “despesas”. Assim, considerando que não foi apresentada nenhuma justificativa neste sentido, rejeita-se tal hipótese, deixando a possibilidade da Caesb, comprovar, de forma inequívoca, tal fato.



Assim, assegura que resta apenas a terceira hipótese – de que a Caesb, de fato, gastou menos do que foi apresentado no laudo. Considerando que nenhum contrato com empreiteiras ou prestadores de serviço responsáveis por estas instalações foi apresentado, e que estes não compuseram os estudos de Equipamentos Acessórios e Custos Adicionais – como determina a Nota Técnica 24/2014, optou em atualizar-se o valor histórico das ligações da Caesb. É sabido que a simples atualização dos valores não é o método ideal, já que pode considerar eventuais ineficiências do processo, como os rateios anteriormente abordados. Mesmo assim, dada a falta de informações completas quanto ao real valor de uma nova instalação, esta acaba por ser uma metodologia mais conservadora do que a aceitação do orçamento sintético apresentado pela Levin no laudo de avaliação.

Para corroborar a informação, buscou em alguns contratos de empreiteiras (que, dentre suas atribuições, havia a instalação de hidrômetros) os valores unitários deste serviço. Encontrando dados nos seguintes contratos:

Contrato	Fornecedor
6750/2005	Caenge S.A.
7070/2006	Diamante Engenharia Ltda
7476/2008	Engeagro Construções LTDA
7606/2008	Engeagro Construções Ltda
7626/2008	Colmar Engenharia e Empreendimentos LTDA
7761/2009	Consórcio EMSA - Engeagro
7762/2009	Consórcio Caenge - Engemasa
8189/2011	DIAMANTE ENGENHARIA LTDA
8211/2012	CAENGE S.A.

Nestes, identificou como exemplo os custos referentes ao hidrômetro de 3/4” e seu respectivo assentamento.

Os valores utilizados foram retirados da planilha de estudo do % de EA e CA, ou seja, são os valores dos contratos, atualizados até a data-base do laudo.

	R\$
Hidrômetro 3/4"	1.107.480,87
Cavalete	1.310.544,70
Assentamento de Hidrômetro + Instalação Cavalete	560.083,55
<b>Valor total identificado nos contratos</b>	<b>2.978.109,12</b>
Qde total de hidrômetros	19.924,00
<b>Valor total unitário</b>	<b>149,47</b>

Contatou que o valor calculado de R\$149,47 é muito próximo do valor unitário real (contábil atualizado), de R\$148,19, o que corrobora o entendimento de que o VNR apresentado é, de fato, muito superior ao valor real da ligação.

Assim, manteve o entendimento de que os “kits” de ligação devem ser desconsiderados, devendo os valores contábeis ser atualizados para fins de avaliação do laudo.



Por fim, o ajuste final dos percentuais de EA e CA pode ser observado na planilha abaixo:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A11 – Avaliação de Ligações	-102.697.832,11	-89.216.152,99	-89.216.152,99

#### h.7) Análise do JOA

Durante a análise da base de ativos e do detalhamento da metodologia descrita para aplicação dos Juros sobre obras em andamento, verificou-se que vários equipamentos referentes a estações tiveram aplicação de JOA, não sendo esses bens passíveis desse benefício uma vez que são instalados dentro de uma etapa final da construção.

Abaixo uma lista com exemplos dos ativos em que a incidência do JOA não seria aplicável:

Nro Referência	AA Detalhe	Descrição do Bem	Data de Imobilização	Valor Contábil Total	Depreciação Contábil Total	Valor Contábil Líquido	Status de Elegibilidade Elegível (E) ou Não Elegível (NE)	Juros sobre Obras em Andamento (JOA) %	Juros sobre Obras em Andamento (JOA) R\$
ESPO00660	EQUIPAMENTOS	CROMATÓGRAFO DE IONS MODELO 850 PARA ANÁLISE DE ANIÓ	09/02/2009	197.000,00	124.766,35	72.233,65	E	3,9%	10.825,07
ESPO00658	EQUIPAMENTOS	CROMATÓGRAFO DE IONS COMPACTO MODELO 882 PLUS COMP	12/03/2012	159.579,68	51.863,45	107.716,23	E	3,9%	7.565,99
ESPO00656	EQUIPAMENTOS	FORNO MICROONDAS START D INDUSTRIAL (ITENS INCLUSOS: S	31/05/2013	110.539,00	23.028,63	87.510,37	E	3,9%	4.842,87
ESPO00655	EQUIPAMENTOS	SALA CLIMATIZADA	03/12/2013	104.000,00	15.599,49	88.400,51	E	3,9%	4.061,14
ESPO00653	EQUIPAMENTOS	CONTADOR DE PARTICULAS WGS 267	21/06/2012	74.066,66	22.220,18	51.846,48	E	3,9%	3.100,23
ESPO00654	EQUIPAMENTOS	CONTADOR DE PARTICULAS WGS 267	21/06/2012	74.066,67	22.220,19	51.846,48	E	3,9%	3.100,23
ESPO00648	EQUIPAMENTOS	LAVADORA TERMODESINFECTORA - LAB 500 - SÉRIE: 27101647	17/04/2009	54.997,80	33.914,91	21.082,89	E	3,9%	3.049,33
ESPO00649	EQUIPAMENTOS	PP020XXMI - SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE AGUA PURELAB PULS	29/07/2011	60.500,00	23.695,42	36.804,58	E	3,9%	2.944,10
ESPO00650	EQUIPAMENTOS	PF2000XXMI - SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE AGUA PURELAB FLEX	29/07/2011	60.500,00	23.695,42	36.804,58	E	3,9%	2.944,10
ESPO00652	EQUIPAMENTOS	MAQUINA DE LAVAR VIDRARIAS - LAB 600 DISPLAY DF LC - LOTE	23/04/2013	70.397,80	15.252,53	55.145,27	E	3,9%	2.831,88
ESPO00644	EQUIPAMENTOS	MICROSCÓPIO DE FLUORESCENCIA, AXIOSTAR PLUS, SÉRIE 31080C	08/05/2009	45.870,00	27.904,25	17.965,75	E	3,9%	2.433,07
ESPO00647	EQUIPAMENTOS	MICROSCÓPIO AXIOSCOPE A1B10 TRINOCULAR.	20/06/2012	53.900,00	16.169,55	37.730,45	E	3,9%	2.433,07
ESPO00651	EQUIPAMENTOS	MICROSCÓPIO AXIO VERT A1 BIO, COM CÂMERA DIGITAL PARA	12/07/2013	66.000,00	12.650,00	53.350,00	E	3,9%	2.433,07
ESPO00643	EQUIPAMENTOS	NEBULIZADOR CETAC PARA ESPECTROMETRO DE EMISSÃO POR	04/01/2010	43.124,59	23.359,24	19.765,35	E	3,9%	2.391,80
ESPO00642	EQUIPAMENTOS	FORNO PARA CALIBRAÇÃO DE SENSORES DE TEMPERATURA (FO	22/04/2013	33.918,49	7.349,39	26.569,10	E	3,9%	1.486,08
ESPO00640	EQUIPAMENTOS	CONTADOR DE COLÔNIA AUTOMÁTICO SCAN 300 INT-SCAN-300	23/04/2012	28.930,00	9.161,44	19.768,56	E	3,9%	1.228,12
ESPO00639	EQUIPAMENTOS	SISTEMA DE DESTILAÇÃO SUB-BOILING BSB-939 (ACOMPANHA	12/11/2013	28.693,50	4.543,39	24.150,11	E	3,9%	1.210,43
ESPO00638	EQUIPAMENTOS	FORNO PARA CALIBRAÇÃO DE SENSORES DE TEMPERATURA (FO	22/04/2013	27.334,99	5.922,73	21.412,26	E	3,9%	1.197,64
ESPO00629	EQUIPAMENTOS	CENTRIFUGA DE BANCADA DIGITAL MODELO SL-700, MARCA SO	04/12/2013	13.750,00	2.062,84	11.687,16	E	3,9%	1.027,25

Desta forma, para fins de apuração da Base de Ativos da concessionária será necessário a exclusão dos valores de JOA atribuído aos equipamentos, os quais não teriam aplicabilidade.

#### h.8) Aplicação de JOA em Construções Civas

Analisando a base de ativos e o detalhamento da metodologia descrita para aplicação dos Juros sobre obras em andamento, a Consultoria constatou que vários itens dos ativos tiveram aplicação de JOA, porém conforme metodologia não são passíveis dessa aplicação tendo sido esses bens avaliados não sendo esses bens passíveis desse benefício uma vez metodologia não permite tal inclusão.

Conforme demonstrado no quadro abaixo, referente a Nota Técnica 28/2014, ativos valorados por meio de atualização do valor histórico e avaliação civil não podem receber o benefício de pagamento de JOA (juros sobre obras em andamento). Desta forma, os valores atribuídos a esses ativos referentes a essas verbas foram glosados da base de ativos da empresa.







possível verificar a aplicação do percentual de 3,88%

Wru Referência	Atividade de Ativo AA (Quadro 6)	AA Detalhe	Tipo de Instalação - TI (Quadro 7)	Código de Material (Link EP)	Data de Inicialização	Valor Contábil Liquidado	Origem Avaliação Atualizado (AT), Civil Avaliado (CA) ou Banco de Preços (BP)	Juros sobre Obras em Andamento (JOA) %	Juros sobre Obras em Andamento (JOA) R\$	Valor Novo de Reposição (VNR)	Valor Base para Renovação (VBR)
ESF00069	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	SELADORA_ELE	29/12/2012	10.725,47	BP	3,9%	694,23	18.335,51	11.595,55
ESF00067	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	TALHA	30/06/2009	912,55	BP	3,9%	30,15	802,05	259,85
ESF00062	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	NOBREAK_1kVA	23/04/2009	4.356,78	BP	3,9%	65,75	1.752,01	660,75
ESF00063	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	NOBREAK_1kVA	23/04/2009	4.356,78	BP	3,9%	65,75	1.752,01	660,75
L0000101	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MED_VAZAO_DN100_ULTRA_ELETROMAG	04/10/2013	11.756,80	BP	3,9%	222,53	5.965,89	5.443,88
L0000142	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MEDIDOR_HYDRORANGER200	19/12/2011	6.112,40	BP	3,9%	298,56	8.011,48	6.142,13
L0000196	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MED_VAZAO_DN100_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	222,53	5.965,89	5.170,44
L0000198	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MEDIDOR_HYDRORANGER200	04/10/2013	2.673,19	BP	3,9%	298,56	8.011,48	7.310,47
L0000177	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MED_VAZAO_DN100_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	222,53	5.965,89	5.170,44
L0000180	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	BOMBA_IMBIL_EJ	22/06/2015	17.000,00	BP	3,9%	1.564,56	44.625,90	44.234,19
L0000184	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	L00001913	04/10/2013	4.525,50	BP	3,9%	645,54	-	-
L0000229	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	27/04/2012	9.088,06	BP	3,9%	717,76	19.234,05	12.982,99
L0000230	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	27/04/2012	9.088,06	BP	3,9%	717,76	19.234,05	12.982,99
L0000231	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	25/09/2012	26.540,22	BP	3,9%	717,76	19.234,05	13.704,41
L0000232	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	25/09/2012	26.540,22	BP	3,9%	717,76	19.234,05	13.704,41
L0000233	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	25/09/2012	26.540,22	BP	3,9%	717,76	19.234,05	13.704,41
L0000234	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	BOMBA_LOBULOS_60MG	09/06/2014	12.329,77	BP	3,9%	710,34	-	-
L0000236	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	27/04/2012	8.214,11	BP	3,9%	717,76	19.234,05	12.982,99
L0000237	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	MISTURADOR_SUB	27/04/2012	8.214,11	BP	3,9%	717,76	19.234,05	12.982,99
L0000247	3.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETE	ANALISADOR_OXIGENIO	04/10/2013	9.610,40	BP	3,9%	531,61	14.245,84	12.999,33
L0000150	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00001630	30/07/2010	85,00	BP	3,9%	281,59	7.545,90	1.806,48
L00001863	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MEDIDOR_VAZAO_8712C	04/10/2013	11.756,80	BP	3,9%	216,11	5.791,25	5.284,51
L00001873	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN50_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	165,57	4.436,84	3.845,26
L00001874	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN50_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	165,57	4.436,84	3.845,26
L00001878	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN50_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	165,57	4.436,84	3.845,26
L00001880	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN50_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	165,57	4.436,84	3.845,26
L00001881	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN50_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	165,57	4.436,84	3.845,26
L00001894	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN100_ULTRA_ELETROMAG	24/03/2014	3.087,00	BP	3,9%	217,08	5.816,84	5.040,31
L00001900	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN100_ULTRA_ELETROMAG	04/10/2013	11.756,80	BP	3,9%	217,05	5.816,84	5.307,50
L00002101	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	NOBREAK_1kVA	06/06/2011	1.770,55	BP	3,9%	158,01	4.234,33	2.505,31
L00002103	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN200_ULTRA	09/01/2012	3.819,05	BP	3,9%	389,86	10.661,72	7.463,20
L00002105	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_OCTAVE_2	27/02/2013	2.689,84	BP	3,9%	173,74	4.955,86	3.530,70
L00002196	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_OCTAVE_2	27/02/2013	2.689,84	BP	3,9%	173,74	4.955,86	3.530,70
L00002134	1.1.2.2	EQUIPAMENTOS	BCEA	MED_VAZAO_DN200_ULTRA	05/07/2012	2.547,52	BP	3,9%	389,86	10.661,72	7.463,20
L00002520	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	L00002520	03/05/2013	-	BP	3,9%	9.692,54	259.734,59	165.895,57
L00002521	1.3.1.3	EQUIPAMENTOS	ETA	L00002521	03/01/2012	-	BP	3,9%	1.776,36	47.617,75	21.251,56
L00002532	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00002532	01/01/2014	-	BP	3,9%	3.646,53	97.720,17	83.062,14
L00002533	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00002533	01/01/2014	-	BP	3,9%	800,04	21.439,06	18.223,22
L00002534	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00002534	01/01/2014	-	BP	3,9%	2.001,43	53.632,94	45.588,00
L00002535	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00002535	01/01/2014	-	BP	3,9%	1.850,43	48.586,68	42.148,58
L00002536	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00002536	01/01/2014	-	BP	3,9%	1.982,17	53.117,67	45.149,51
L00002537	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	L00002537	01/01/2014	-	BP	3,9%	1.546,55	41.446,03	35.229,13
L00002538	1.2.3.3	EQUIPAMENTOS	BCEA	ATUADOR_ELETRICO	07/07/2010	-	BP	3,9%	130,74	3.744,60	2.340,38

Dessa forma, o ajuste final dos percentuais do JOA pode ser observado na planilha abaixo:

	VNR	VRA (VMU)	VBR
A08 - JOA	1.621.708,23	1.301.479,62	1.203.881,14

## i) IDENTIFICAÇÃO E VALORAÇÃO DOS ATIVOS NÃO ONEROSOS

Para a análise dos ativos não onerosos da Base Incremental, foram analisados arquivos utilizados pela Avaliadora para a formação do Laudo. Um desses arquivos, nomeado de “Doações até 30\_06\_2015” e que segundo a Avaliadora apresentava os ativos listados na Base Incremental, gerou uma série de dúvidas. A título de exemplo cita, o quantitativo e a descrição dos hidrômetros contidos no arquivo “Doações até 30\_06\_2015”, que se diferenciam das informações apresentadas na Base. Além dessas inconsistências, a Consultoria afirma que foram encontrados ainda, ativos descritos no arquivo como doações para a CAESB, sendo, portanto, ativos não onerosos da Concessionária, mas que não se encontram listados na Base Incremental.

Dessa maneira, afirma a LMDM que entrou em contato com a Avaliadora a fim de solucionar os conflitos existentes no arquivo e proceder com a validação dos ativos não onerosos, mas, até o dia 25 de janeiro de 2016, não obteve o retorno necessário.



Sendo assim, conclui que devido ao não fornecimento de informações por parte da Avaliadora em tempo hábil para a validação dos ativos não onerosos, não foi possível avaliar e validar os mesmos.

8. Por fim, conclui a Consultoria, levando em consideração todas as análises realizadas no trabalho de validação do Laudo de Avaliação da Concessionária CAESB, de acordo com a metodologia da ADASA, Nota Técnica N°024/2014 e N°028/2014, que o valor referente da Base de Ativos da Concessionária para fins de Revisão Tarifária apresenta-se em números finais conforme abaixo:

BAR	VNR	VRA (VMU)	VBR
Valores Finais Ajustados do Laudo	557.277.823,92	469.556.771,71	457.853.836,94
Almoxarifado em Operações			17.353.540,90
<b>Total BAR</b>			<b>475.207.377,85</b>

9. Resumo da Base de Remuneração, conforme abaixo:

<b>BASE INCREMENTAL (= 7-8-9-9.1-10+11+12)</b>	<b>475.207.377,85</b>
Ativo Imobilizado em Serviço (VNR) – Base Incremental	571.245.232,13
Índice de Aproveitamento – Base Incremental	7.467.767,62
Depreciação Acumulada – Base Incremental	93.221.818,55
Valor dos bens 100% depreciados – Base Incremental	1.943.932,97
Ativos Não Onerosos – Base Incremental (VBR)	11.022.768,89
Terrenos não reconhecidos na 1° RTP (VBR)	264.892,85
Almoxarifado de operação	17.353.540,90

## V. DA CONCLUSÃO

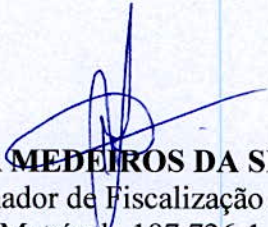
10. Ante o exposto concluímos que o Produto II – Relatório Preliminar do Laudo de Avaliação da Base de Ativos Regulatória – Período Incremental referente ao 2° Ciclo Tarifário da CAESB, referente ao Contrato n° 33/2015 assinado entre a ADASA e a LMDM Consultoria Empresarial, atendeu aos requisitos estabelecidos no edital anexo ao contrato, em especial a metodologia prevista nas Notas Técnicas N°024/2014 e N°028/2014, motivo pelo qual atestamos a entrega do produto.

## VI. DA RECOMENDAÇÃO

11. Diante do fundamentado, considerando as informações contidas no Relatório Preliminar do Laudo de Avaliação da Base de Ativos Regulatória – Período Incremental, referente ao 2° Ciclo Tarifário da CAESB, recomenda-se o encaminhamento da presente Nota Técnica a Superintendência de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira – SEF, para ciência e as providências necessárias, inclusive quanto ao cálculo da Remuneração Adequada.



12. Salientamos, ainda, a necessidade de ciência também por parte da CAESB, afim de apresentar sua manifestação com relação aos valores preliminares de BAR Incremental, em conjunto com os resultados também preliminares da 2ª RTP.
13. São anexos desta Nota Técnica:
  - . Mídia (DVD-R) contendo as tabelas.



**IGOR MEDEIROS DA SILVA**  
Coordenador de Fiscalização da SAE  
Matrícula 197.726-1

De acordo,



**CELSO DA SILVA FERNANDES**  
Superintendente de Abastecimento de Água e Esgoto