ControlConsulting
Avaliação e Gestão de Ativos

2021

Relatório Final

MFC Avaliação e Gestão de Ativos Ltda-EPP
CNPJ: 11.908.707/0001-17

AGERGS

Projeto: 135-001-2021

Objeto: Contratação de consultoria especializada para realização de atividades de apoio na validação do Laudo de Avaliação dos Ativos Imobilizados em Serviço.

Dezembro / 2021

Rua Rodovalho Junior, 775 - Penha
CEP 03605-000 - São Paulo/SP
Phone/Fax: +55(11) 2082-2233
www.controlconsulting.com.br
www.controlgroup.com.br

Uma empresa
ControlGroup

ControlConsulting
Avaliação e Gestão de Ativos

AGERGS

Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul

Rua Rodovalho Junior, 775 - Penha
CEP 03605-000 - São Paulo/SP
Phone/Fax: +55(11) 2082-2233
www.controlconsulting.com.br
www.controlgroup.com.br

Uma empresa
ControlGroup

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. OBJETIVO 6
2.1. DO PERÍODO ANALISADO 6
3. JUSTIFICATIVA 7
4. RECURSOS 8
4.1. DADOS DA EMPRESA DE APÓIO TÉCNICO 8
5. CARACTERIZAÇÃO DA CONCESSÃO 9
6. METODOLOGIA E ABRANGÊNCIAS 18
7. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS 20
8. DISPONIBILIZAÇÃO DOS ARQUIVOS 21
9. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO 22
10. VALIDAÇÃO DOS ATIVOS 24
10.1. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 25
10.2. DETALHAMENTO DOS STATUS DE VISTORIA 34
11. CONCLUSÃO DA VISTORIA 41
12. VALIDAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE 42
12.1. CONSISTÊNCIA DA CONCILIAÇÃO 44
13. ANÁLISE DE PERCENTUAIS (“EA” – EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS E “CA” – CUSTOS ADICIONAIS) 45
13.1. “KIT´S” – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) E SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA) 47
13.2. AVALIAÇÃO CIVIL 49
14. ATIVOS NÃO ONEROSOS OU (OBRIGAÇÕES ESPECIAIS) 50
15. BANCO DE PREÇOS 51
16. TERRENOS EM PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO 56
17. ÍNDICE DE APROVEITAMENTO 60
17.1.1. TERRENOS 60
17.1.2. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO (ETE E ETA) 63
17.1.3. EDIFICAÇÕES 69
18. DEPRECIAÇÃO 70
19. VALIDAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA E DO ALMOXARIFADO EM OPERAÇÃO 73
20. QUADROS CONSOLIDADOS 74

21. CONSIDERAÇÕES FINAIS 78
22. CONCLUSÃO 80
23. ENCERRAMENTO 81

1. INTRODUÇÃO

AGERGS - Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul é uma autarquia criada em 09 de janeiro de 1997 na forma da Lei n°10.931, dotada de autonomia financeira, funcional e administrativa, com sede na Capital do Estado. A Agência desenvolve suas atividades, atuando nas áreas de saneamento, energia elétrica, pólos de concessões rodoviárias, hidrovias, irrigação, transportes intermunicipais de passageiros e estações rodoviárias.

2. OBJETIVO

Apoio à AGERGS na fiscalização do Laudo de Avaliação dos Ativos Imobilizados em Serviço, a ser apresentado pela Concessionária para validação e ajuste da Base de Ativos Regulatória - BAR, com a verificação da correta aplicação da metodologia aprimorada indicada pela AGERGS e dos critérios estabelecidos na legislação e regulamentos pertinentes, conforme condições e especificações estabelecidas pelo Termo de Referência.

- Concessionária: Companhia de Riograndense de Saneamento - CORSAN

2.1. DO PERÍODO ANALISADO

A verificação foi realizada com base no Laudo produzido pela **AVALIADORA CONCESSIONÁRIA** e protocolado junto à **AGERGS**. A data base do Laudo é março/2020:

Base	Período
Base de Ativos	Até março/2020

3. JUSTIFICATIVA

Atender as necessidades da AGERGS no que tange à validação da base de ativos regulatória a ser considerada nos processos de Revisão Tarifária da Corsan. A certificação e validação da base de ativos é exigência da Lei 11.445/2007, conforme seu artigo 41 Inciso II - "Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pela entidade reguladora".

.

4. RECURSOS

4.1. DADOS DA EMPRESA DE APÓIO TÉCNICO

RAZÃO SOCIAL	MFC AVALIAÇÃO E GESTÃO DE ATIVOS
NOME FANTASIA	***CONTROLCONSULTING***
ENDEREÇO	Rua Rodovalho Júnior, 775
CIDADE	São Paulo
CEP	03605-000
TELEFONE	(11) 2082-2233
CNPJ	11.908.707/0001-17
HOME PAGE	www.controlconsulting.com.br
COORDENADOR DO TRABALHO	Marcelo F. Carmo

Relação da equipe técnica, mínima, dos profissionais da **MFC Avaliação e Gestão de Ativos Ltda. – EPP (*CONTROLCONSULTING)***, são descritas abaixo:

Nome	Composição	Categoria profissional
Adriano da Conceição de Matos	Consultor	Engenheiro
Carlos Roberto Soares	Consultor	Técnico
Felipe Augusto Castardo	Gerente	Engenheiro
Leandro Monteiro de Castro	Consultor	Engenheiro
Luis Henrique Pereira Lemos	Consultor	Engenheiro
Marcelo Fernandes Carmo	Diretor	Engenheiro
Michele Regina Alvarenga	Consultor	Contadora
Victor Fortunato	Consultor	Economista

5. CARACTERIZAÇÃO DA CONCESSÃO

A Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN, sediada em Porto Alegre, é uma sociedade de economia mista, de capital aberto, instalada em 28/03/1966, a partir da lei estadual no. 5.167/1965 – RS, cujo controle acionário é exercido pelo Estado do Rio Grande do Sul. Compõem a estrutura acionária da Companhia, ainda, oito municípios gaúchos, conforme figura abaixo:

ACIONISTA	AÇÕES ORDINÁRIAS	AÇÕES PREFERENCIAIS	TOTAL DE AÇÕES	CAPITAL TOTAL (%)	CAPITAL VOTANTE (%)	AÇÕES PREFERENCIAIS (%)
Estado do Rio Grande do Sul	315.592.505	315.592.505	631.185.010	100,00	100,00	100,00
Município de Estrela	5	5	10	0,00	0,00	0,00
Município de Carazinho	3	3	6	0,00	0,00	0,00
Município de São Marcos	2	2	4	0,00	0,00	0,00
Município de Muçum	2	2	4	0,00	0,00	0,00
Município de Rosário do Sul	2	2	4	0,00	0,00	0,00
Município de Lajeado	2	2	4	0,00	0,00	0,00
Município de Quaraí	2	2	4	0,00	0,00	0,00
Município de Cerro Largo	2	2	4	0,00	0,00	0,00
Total	**315.592.505**	**315.592.505**	**631.185.010**	**100**	**100**	**100**

Atualmente a Corsan abastece cerca de 6 milhões de pessoas, o que corresponde a dois terços da população do Estado. Atua em 317 municípios do Rio Grande do Sul com sistemas de abastecimento de água e concomitantemente, em 303 municípios com contratos firmados de sistemas de coleta e tratamento de esgoto. Conta com uma força de trabalho de 5970 empregados e atinge cerca de 96,58% de universalização na disponibilidade de água potável nas áreas urbanas administradas e 17,61% de universalização em esgoto (dados apurados no primeiro trimestre de 2021). Sua abrangência alcança cerca de seis milhões de pessoas.

Seguem abaixo os municípios atendidos pela Corsan que possuem contratos válidos regulados pela **AGERGS**, atualizados em setembro/2021:

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Santa Maria	283677	AGERGS	2053
Gravataí	283620	AGERGS	2055
Viamão	256302	AGERGS	2055
Rio Grande	211965	AGERGS	2044
Alvorada	211352	AGERGS	2055
Passo Fundo	204722	AGERGS	2035
Cachoeirinha	131240	AGERGS	2055
Bento Gonçalves	121803	AGERGS	2056
Guaíba	98239	AGERGS	2057
Lajeado	85033	AGERGS	2033
Ijuí	83764	AGERGS	2062
Cachoeira do Sul	81869	AGERGS	2036
Santo Ângelo	77568	AGERGS	2055
Santa Rosa	73575	AGERGS	2034
Farroupilha	73061	AGERGS	2033
Alegrete	73028	AGERGS	2035
Venâncio Aires	71973	AGERGS	2035
Vacaria	66575	AGERGS	2035
Camaquã	66478	AGERGS	2043
Montenegro	65721	AGERGS	2042
Carazinho	62265	AGERGS	2035
Cruz Alta	59922	AGERGS	2035
Taquara	57584	AGERGS	2032

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Capão da Canoa	54051	AGERGS	2031
Tramandaí	52632	AGERGS	2034
Santiago	49360	AGERGS	2035
Osório	46414	AGERGS	2032
Marau	44858	AGERGS	2037
Panambi	44128	AGERGS	2036
São Lourenço Do Sul	43540	AGERGS	2043
Santo Antônio Da Patrulha	43171	AGERGS	2032
Eldorado do Sul	41902	AGERGS	2055
Charqueadas	41258	AGERGS	2033
Rosário do Sul	39314	AGERGS	2035
Torres	39064	AGERGS	2035
Dom Pedrito	38339	AGERGS	2037
Rio Pardo	38265	AGERGS	2036
Itaqui	37489	AGERGS	2034
Gramado	36555	AGERGS	2029
Garibaldi	35440	AGERGS	2039
Estrela	34399	AGERGS	2039
Caçapava do Sul	33548	AGERGS	2031
São Luiz Gonzaga	33293	AGERGS	2043
Palmeira das Missões	33131	AGERGS	2033
Dois Irmãos	33119	AGERGS	2031
Frederico Westphalen	31498	AGERGS	2033
Candelária	31421	AGERGS	2037
Flores da Cunha	31063	AGERGS	2036
Soledade	31035	AGERGS	2033
Carlos Barbosa	30241	AGERGS	2032
Triunfo	29856	AGERGS	2033
Santa Vitória Do Palmar	29483	AGERGS	2037
Lagoa Vermelha	27778	AGERGS	2035
São José Do Norte	27721	AGERGS	2034
Nova Prata	27648	AGERGS	2033
Taquari	26885	AGERGS	2042
Veranópolis	26533	AGERGS	2035
Jaguarão	26500	AGERGS	2035
Guaporé	25968	AGERGS	2032
Encruzilhada do Sul	25960	AGERGS	2034
São Sebastião Do Caí	25959	AGERGS	2034

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Capão do Leão	25409	AGERGS	2037
Sarandi	24763	AGERGS	2035
Tapejara	24552	AGERGS	2036
São Jerônimo	24412	AGERGS	2035
Tupanciretã	24068	AGERGS	2033
Três De Maio	23876	AGERGS	2037
Três Passos	23852	AGERGS	2035
São Sepé	23555	AGERGS	2033
Imbé	23271	AGERGS	2031
Encantado	22880	AGERGS	2032
Quaraí	22607	AGERGS	2035
São Francisco De Paula	21801	AGERGS	2043
São Marcos	21658	AGERGS	2035
Nova Petrópolis	21536	AGERGS	2033
Arroio do Meio	20967	AGERGS	2034
Butiá	20952	AGERGS	2038
Piratini	20704	AGERGS	2035
Ibirubá	20413	AGERGS	2033
Horizontina	19389	AGERGS	2032
Júlio de Castilhos	19224	AGERGS	2033
Arroio Grande	18238	AGERGS	2033
São Francisco De Assis	18205	AGERGS	2035
Serafina Corrêa	17795	AGERGS	2039
Não-Me-Toque	17758	AGERGS	2034
Tapes	17332	AGERGS	2037
Xangri-Lá	16775	AGERGS	2032
Cidreira	16583	AGERGS	2035
Agudo	16401	AGERGS	2033
Sananduva	16328	AGERGS	2034
Getúlio Vargas	16184	AGERGS	2034
São Pedro Do Sul	16148	AGERGS	2033
Giruá	15863	AGERGS	2039
Restinga Seca	15744	AGERGS	2034
Espumoso	15591	AGERGS	2032
Dom Feliciano	15487	AGERGS	2036
Sobradinho	15005	AGERGS	2034
Balneário Pinhal	14363	AGERGS	2035
Santo Cristo	14216	AGERGS	2031

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Cerro Largo	14189	AGERGS	2032
Arroio dos Ratos	14177	AGERGS	2035
Santo Augusto	13848	AGERGS	2034
Feliz	13640	AGERGS	2039
Barra do Ribeiro	13556	AGERGS	2039
Tenente Portela	13434	AGERGS	2036
Arroio do Tigre	13413	AGERGS	2043
Crissiumal	13357	AGERGS	2035
Antônio Prado	13045	AGERGS	2035
Mostardas	12847	AGERGS	2041
Salto do Jacuí	12481	AGERGS	2033
Cacequi	12423	AGERGS	2034
Cerro Grande do Sul	12413	AGERGS	2036
Cruzeiro do Sul	12402	AGERGS	2035
Bom Retiro do Sul	12390	AGERGS	2039
Pinheiro Machado	12195	AGERGS	2039
Redentora	11669	AGERGS	2036
Nonoai	11633	AGERGS	2033
Roca Sales	11471	AGERGS	2035
Palmares do Sul	11330	AGERGS	2034
Terra De Areia	11315	AGERGS	2037
Bom Jesus	11309	AGERGS	2035
Barros Cassal	11182	AGERGS	2034
Três Cachoeiras	11115	AGERGS	2033
Jaguari	10765	AGERGS	2044
Seberi	10713	AGERGS	2033
Ronda Alta	10617	AGERGS	2034
Tapera	10577	AGERGS	2035
Arvorezinha	10423	AGERGS	2035
Arroio do Sal	10279	AGERGS	2035
Fontoura Xavier	10241	AGERGS	2039
Porto Xavier	10194	AGERGS	2032
Santo Antônio Das Missões	10050	AGERGS	2034
Planalto	10019	AGERGS	2039
Nova Bassano	10005	AGERGS	2035
Constantina	9907	AGERGS	2033
Chapada	9239	AGERGS	2041

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Pantano Grande	9083	AGERGS	2035
Casca	9051	AGERGS	2041
São Vicente Do Sul	8732	AGERGS	2037
Catuípe	8701	AGERGS	2039
Paverama	8515	AGERGS	2035
Entre-Ijuís	8411	AGERGS	2035
General Câmara	8361	AGERGS	2039
Glorinha	8204	AGERGS	2034
Cristal	8067	AGERGS	2036
Santana Da Boa Vista	8067	AGERGS	2043
Santa Bárbara do Sul	7909	AGERGS	2033
Salvador do Sul	7889	AGERGS	2043
Tuparendi	7810	AGERGS	2038
Paraí	7727	AGERGS	2032
Pedro Osório	7706	AGERGS	2033
Boqueirão do Leão	7702	AGERGS	2040
São Miguel Das Missões	7683	AGERGS	2035
Barão do Triunfo	7519	AGERGS	2044
Guarani das Missões	7463	AGERGS	2033
Lavras do Sul	7444	AGERGS	2035
Ametista do Sul	7403	AGERGS	2036
Manoel Viana	7307	AGERGS	2032
Coronel Bicaco	7268	AGERGS	2034
Ibiraiaras	7265	AGERGS	2043
Iraí	7141	AGERGS	2034
Palmitinho	7056	AGERGS	2034
Ajuricaba	6987	AGERGS	2039
São José Do Ouro	6922	AGERGS	2035
Herval	6814	AGERGS	2036
Erval Seco	6802	AGERGS	2034
Chuí	6770	AGERGS	2032
Condor	6759	AGERGS	2034
Boa Vista do Buricá	6712	AGERGS	2034
Ipê	6689	AGERGS	2034
Faxinal do Soturno	6663	AGERGS	2039
Barão de Cotegipe	6620	AGERGS	2037
Formigueiro	6616	AGERGS	2041
Sertão Santana	6537	AGERGS	2037

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Nova Palma	6515	AGERGS	2032
Morro Reuter	6513	AGERGS	2035
Lagoão	6461	AGERGS	2034
Cambará do Sul	6406	AGERGS	2040
Santa Maria Do Herval	6364	AGERGS	2035
Bossoroca	6205	AGERGS	2033
Barão	6202	AGERGS	2035
Aratiba	6189	AGERGS	2035
Cândido Godói	6151	AGERGS	2038
Independência	6109	AGERGS	2031
Alpestre	6067	AGERGS	2041
Cerrito	6047	AGERGS	2032
Estação	5940	AGERGS	2034
Rodeio Bonito	5868	AGERGS	2034
Alecrim	5827	AGERGS	2039
Trindade Do Sul	5791	AGERGS	2035
Tucunduva	5644	AGERGS	2036
Tiradentes Do Sul	5616	AGERGS	2035
Gaurama	5489	AGERGS	2033
Tavares	5483	AGERGS	2033
Campinas do Sul	5438	AGERGS	2035
Machadinho	5427	AGERGS	2034
Nova Esperança do Sul	5410	AGERGS	2037
Campina das Missões	5398	AGERGS	2041
São Martinho	5380	AGERGS	2035
Sertão	5315	AGERGS	2034
Barracão	5256	AGERGS	2035
São Nicolau	5208	AGERGS	2033
Liberato Salzano	5152	AGERGS	2045
Selbach	5107	AGERGS	2040
Rondinha	5080	AGERGS	2042
Cacique Doble	5074	AGERGS	2035
Aceguá	4942	AGERGS	2035
Miraguaí	4911	AGERGS	2034
Pinheirinho do Vale	4899	AGERGS	2034
Nova Araçá	4826	AGERGS	2045
Caibaté	4823	AGERGS	2035
Erval Grande	4819	AGERGS	2034

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
Mata	4797	AGERGS	2044
David Canabarro	4736	AGERGS	2033
Humaitá	4736	AGERGS	2036
Capivari do Sul	4728	AGERGS	2038
Ciríaco	4719	AGERGS	2034
Caiçara	4700	AGERGS	2033
Ibiaçá	4699	AGERGS	2038
Viadutos	4690	AGERGS	2033
São João Da Urtiga	4641	AGERGS	2034
Vicente Dutra	4599	AGERGS	2035
Porto Lucena	4594	AGERGS	2034
Doutor Maurício Cardoso	4462	AGERGS	2035
Campo Novo	4376	AGERGS	2033
Marcelino Ramos	4319	AGERGS	2034
Maximiliano de Almeida	4314	AGERGS	2034
Fortaleza dos Valos	4285	AGERGS	2033
Maçambará	4562	AGERGS	2035
Barra do Quaraí	4227	AGERGS	2037
Ilópolis	4066	AGERGS	2032
Putinga	3889	AGERGS	2035
Pejuçara	3857	AGERGS	2033
São Pedro Da Serra	3842	AGERGS	2043
Cotiporã	3838	AGERGS	2031
Paim Filho	3778	AGERGS	2038
Jaboticaba	3773	AGERGS	2034
Água Santa	3743	AGERGS	2035
Chiapetta	3719	AGERGS	2037
Nova Roma do Sul	3717	AGERGS	2035
Jaquirana	3662	AGERGS	2035
Severiano De Almeida	3631	AGERGS	2035
Jacutinga	3546	AGERGS	2036
São José Dos Ausentes	3543	AGERGS	2034
Áurea	3535	AGERGS	2035
Vila Flores	3396	AGERGS	2035
Campestre da Serra	3395	AGERGS	2039
Braga	3311	AGERGS	2036
Campos Borges	3295	AGERGS	2035
Esmeralda	3287	AGERGS	2032

Município	População estimada (IBGE)	Regulador	Prazo contratual (ano)
São Valentim	3259	AGERGS	2035
Barra do Guarita	3257	AGERGS	2035
Itatiba do Sul	3231	AGERGS	2036
Caseiros	3216	AGERGS	2035
Muitos Capões	3173	AGERGS	2036
Colorado	3130	AGERGS	2033
Taquaruçu Do Sul	3077	AGERGS	2034
Pinto Bandeira	3036	AGERGS	2040
Dilermando de Aguiar	3002	AGERGS	2033
Dona Francisca	2999	AGERGS	2033
Erebango	2982	AGERGS	2035
Sede Nova	2891	AGERGS	2035
Victor Graeff	2860	AGERGS	2034
Vista Gaúcha	2855	AGERGS	2034
São Jorge	2816	AGERGS	2034
Derrubadas	2761	AGERGS	2036
Entre Rios do Sul	2758	AGERGS	2035
Fagundes Varela	2741	AGERGS	2035
Vista Alegre	2739	AGERGS	2033
Rio dos Índios	2660	AGERGS	2044
Santa Margarida do Sul	2578	AGERGS	2031
Silveira Martins	2374	AGERGS	2034
Unistalda	2321	AGERGS	2044
Santo Expedito Do Sul	2305	AGERGS	2036
Faxinalzinho	2284	AGERGS	2034
Inhacorá	2215	AGERGS	2042
Itapuca	2065	AGERGS	2036
São José Do Inhacorá	2056	AGERGS	2035
Mariano Moro	2009	AGERGS	2035
Pedras Altas	1954	AGERGS	2033
São José Do Herval	1943	AGERGS	2033
Bom Progresso	1899	AGERGS	2038
Ivorá	1881	AGERGS	2034
Alto Alegre	1613	AGERGS	2037

Fonte: (Companhia de Riograndense de Saneamento - CORSAN, 2021).

6. METODOLOGIA E ABRANGÊNCIAS

Para o processo de Validação da Base de Ativos Regulatória a ser considerada nos processos de Revisão Tarifária da Corsan, foram verificados os procedimentos adotados pela concessionária, em cumprimento ao estabelecido na Lei 11.445/2007, conforme seu artigo 41 Inciso II - "Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pela entidade reguladora".

Os trabalhos foram conduzidos de acordo com os procedimentos de fiscalização contidos nas Deliberações das Agências de Regulação como: Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina – **ARESC**, Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos do Mato Grosso do Sul – **AGEPAN**, Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul – **AGERGS,** Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – **ADASA,** Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – **ARSESP,** Agência Reguladora do Paraná – **AGEPAR,** Companhia de Saneamento do Paraná - **SANEPAR** e outras publicações, considerando as particularidades inerentes ao processo.

Seguem destacados os itens verificados no Laudo:

- Análise geral do Laudo de Avaliação – Sumário Executivo (apresentação das informações);
- Verificação dos procedimentos e critérios utilizados pela empresa **AVALIADORA** para efetuar o levantamento e avaliação dos ativos em serviço da **CONCESSIONÁRIA**;
- Análise e verificação dos procedimentos, metodologias e critérios utilizados na determinação da BRR;

- Verificação dos procedimentos utilizados para realização dos levantamentos de campo;
- Verificação da situação, procedimentos e critérios utilizados para validação dos controles da CONCESSIONÁRIA (controles de engenharia e controle patrimonial);
- Verificação da aplicação das taxas de depreciação;
- Verificação dos procedimentos utilizados para a realização da conciliação físico contábil e das sobras contábil;
- Critérios utilizados para inclusão dos ativos na BRR (elegibilidade);
- Critérios utilizados para determinação dos índices de aproveitamento;
- Procedimentos utilizados para a realização das avaliações – levantamento e valoração dos ativos (determinação do Valor Novo de Reposição - VNR);
- Critérios utilizados para validar os Ativos não Onerosos;
- Critérios utilizados para os terrenos em processo de regularização;

7. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Objetivando a aplicação das diretrizes metodológicas definidas, os trabalhos foram desenvolvidos mediante a execução das seguintes atividades principais:

- Reuniões entre as partes envolvidas na análise da Laudo **CORSAN**: Agência Reguladora; Empresa de Apoio Técnico; Concessionária; Empresa Avaliadora;
- Levantamento de informações e de documentos nos setores específicos;
- Verificações dos controles da concessionária - teste nos procedimentos e nos seus controles por amostragem;
- Análise geral das documentações apresentadas pela **CONCESSIONÁRIA**.
- Para execução dos trabalhos foram geradas pela **AGERGS**
  06 SDI's (Solicitação de informação), contendo o total de 07 solicitações.

Os trabalhos realizados, apresentados neste relatório, tiveram acompanhamento de todos os profissionais das partes envolvidas, seguem partes:

EMPRESA	FUNÇÃO
CORSAN	CONCESSIONÁRIA
AGERGS	AGÊNCIA REGULADORA
DELOITTE	EMPRESA AVALIADORA CONTRADA PELA CORSAN
MFC (*CONTROLCONSULTING)*	EMPRESA AVALIADORA DE APOIO TÉCNICO À AGERGS

8. DISPONIBILIZAÇÃO DOS ARQUIVOS

Referente ao levantamento de ativos e conciliação físico-contábil – laudo de avaliação dos ativos em operação, a concessionária disponibilizou os seguintes arquivos em meio digital:

- 8_LAUDO_ENVIO_AGERGS.pdf
- BANCO DE PRECOS CORSAN_03-2020_V04.xlsb
- BASE ANALÍTICA DE AVALIAÇÃO_REV09.xlsx
- BASE DE ORÇAMENTOS - CORSAN - R49.xlsx
- EA e CA - CORSAN_Rev22.xlsx
- ESTUDO - KIT - SES E SAA - R82.xlsb
- IA EDIFICAÇÕES_REV04.xlsx
- IA ETA E ETE CORSAN - V11_REV01.xlsx
- IA TERRENOS_REV22.xlsx
- MODELO - JUROS SOBRE OBRAS EM ANDAMENTO - R7.xlsx

9. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A metodologia utilizada para avaliação dos ativos foi estabelecida conforme o Termo de Referência que será por Valor Novo de Reposição (VNR), e segregadas conforme apresentados a seguir:

a) Instalações, máquinas e equipamentos

Utilizado o método do custo de reposição que estabelece que cada ativo é valorado pelo total dos custos necessários para a sua substituição por outro que efetue os mesmos serviços e tenha a mesma capacidade do ativo existente. Maior detalhamento no tópico - Banco de Preços. Somados dos Percentuais de Custos E.A. (Equipamentos Acessórios) e C.A. (Custos Adicionais).

Segue fórmula de composição do VNR:

$$VNR = Eq + EA + CA + JOA;$$

Onde:

VNR: Valor Novo de Reposição do Ativo
Eq: Valor de Fábrica do Equipamento Principal
EA: Valor dos Equipamentos Acessórios
CA: Custos Adicionais
JOA: Juros sobre Obras em Andamento Regulatórios

b) Estruturas Civil

Utilizado o método de reprodução ou quantificação de custo, que consiste em identificar o custo do bem, ou de suas partes, por meio de orçamentos analíticos ou sintéticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.

c) Kit Ligação de água e esgoto

Utilizado o método de reprodução ou quantificação de custo, meio de orçamentos analíticos ou sintéticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.

d) Kit Rede de água e esgoto

Utilizado o método de reprodução ou quantificação de custo, que consiste em identificar o custo do bem, ou de suas partes, por meio de orçamentos analíticos ou sintéticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos. Somados dos Percentuais de Custos E.A. (Equipamentos Acessórios) para os "KIT" VCA (Vala Céu Aberto) e "KIT" MND (métodos não destrutivos).

Após a obtenção do VNR realizou-se o cálculo do Valor de Mercado em Uso (VMU) que é definido é formado pelo Valor Novo de Reposição deduzida a parcela de depreciação, que deve respeitar sempre os percentuais de depreciação acumulada registrada na contabilidade para o bem considerado, a partir da data de sua entrada em operação.

Nos próximos capítulos descreveremos as atividades que foram realizadas conforme Termo de Referência.

10. VALIDAÇÃO DOS ATIVOS

Após a entrega do Laudo de Avaliação por parte da CONCESSIONÁRIA, no arquivo "**Base Analítica de Avaliação_REV09.xlsx"**, dando início ao processo de verificação e validação dos ativos pertencentes a CORSAN.

Para a execução do processo de verificação destes ativos, a ***ControlConsulting*** considerou dentre os 287 municípios conveniados a AGÊNCIA REGULATORIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – AGERGS, uma quantidade amostral de 50 munícipios espalhados em todas as regiões do estado, totalizando assim um quantitativo de 1.469 itens.

Para essas vistorias foi elaborado pela ***CONTROLCONSULTING,*** um *check list* em planilhas em formato Excel e impressas, com as informações dos quantitativos e descritivos de cada um dos ativos selecionados a serem fiscalizados, com a finalidade de validar, além do número do Bem Patrimonial (BP), a disponibilidade operacional e as características técnicas dos ativos.

Todas as vistorias foram realizadas por colaboradores da ***CONTROLCONSULTING***, equipe da **AGERGS** e representantes da **CORSAN**.

O trabalho de vistoria de campo ocorreu no período de 18/10/2021 e 27/11/2021.

Segue abaixo cronograma de vistorias com a relação dos 50 municípios que foram vistoriados:

CRONOGRAMA DE VISTORIAS							
Núm.	Equipe 01	Qtd. Amostra	Núm.	Equipe 02	Qtd. Amostra	Data	Dia Semana
1	VIAMÃO	50	1	TRIUNFO	40	18/10/2021	seg
2	ALVORADA	29	2	VENÂNCIO AIRES	59	19/10/2021	ter
3	CACHOEIRINHA	35	3	LAJEADO	40	20/10/2021	qua
4	GRAVATAÍ	32	4	MONTENEGRO	28	21/10/2021	qui
5	GLORINHA	24	5	BARÃO	18	22/10/2021	sex
						23/10/2021	sáb
						24/10/2021	dom
6	SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	40	6	BENTO GONÇALVES	22	25/10/2021	seg
7	OSÓRIO	20	7	VILA FLORES	4	26/10/2021	ter
8	XANGRI-LÁ	60	8	MORRO REUTER	39	27/10/2021	qua
9	CAPÃO DA CANOA	39	9	GRAMADO	18	28/10/2021	qui
10	TORRES	49	10	PASSO FUNDO	28	29/10/2021	sex
						30/10/2021	sáb
						31/10/2021	dom
	FERIADO			FERIADO (ponte)		01/11/2021	seg
	FERIADO			FERIADO		02/11/2021	ter
	CONTROLCONSULTING			***CONTROLCONSULTING***		03/11/2021	qua
	CONTROLCONSULTING			***CONTROLCONSULTING***		04/11/2021	qui
	CONTROLCONSULTING			***CONTROLCONSULTING***		05/11/2021	sex
						06/11/2021	sáb
						07/11/2021	dom
11	ACEGUÁ	19	11	NÃO-ME-TOQUE	20	08/11/2021	seg
12	PEDRAS ALTAS	15	12	IJUÍ	30	09/11/2021	ter
13	RIO GRANDE	41	13	SANTO ÂNGELO	31	10/11/2021	qua
14	QUARAÍ	25	14	CÂNDIDO GODÓI	13	11/11/2021	qui
15	ALEGRETE	44	15	SANTO CRISTO	45	12/11/2021	sex
16	SANTIAGO	31				13/11/2021	sáb
						14/11/2021	dom
	FERIADO			FERIADO		15/11/2021	seg
17	UNISTALDA	25	16	SANTA ROSA	24	16/11/2021	ter
18	SANTA MARIA	80	17	VISTA ALEGRE	16	17/11/2021	qua
19	SILVEIRA MARTINS	35	18	FREDERICO WESTPHALEN	25	18/11/2021	qui
20	IVORÁ	20	19	PINHEIRINHO DO VALE	26	19/11/2021	sex
						20/11/2021	sáb
						21/11/2021	dom
21	CACHOEIRA DO SUL	56	20	ALPESTRE	5	22/11/2021	seg
22	PANTANO GRANDE	27	21	ARATIBA	9	23/11/2021	ter
23	FONTOURA XAVIER	13	22	BARRACÃO	22	24/11/2021	qua
24	FORTALEZA DOS VALOS	21	23	JACUTINGA	14	25/11/2021	qui
25	GUAÍBA	24	24	RONDA ALTA	27	26/11/2021	sex
26	ARROIO DOS RATOS	15	25			27/11/2021	sáb

10.1. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Para exemplificar, demonstramos abaixo as instalações que foram vistoriadas:

Viamão - Unidade de Serviço	**Xangri-lá - E.T.A. 01 Atlântida Sul**
Unistalda - E.T.A. Unistalda	**Torres - E.T.A. São Brás**
Sto. Antônio da Patrulha - ETA S.A. Patrulha	**Santa Maria – Unidade de Serviço**

Rio Grande - E.T.A. Rio Grande	**Quaraí – Poço Raul Pilla**
Pântano Grande – E.T.A. Pântano Grande	**Guaíba - E.T.A. 03 Nova**
Glorinha – E.T.E. Glorinha	**Capão da Canoa – E.T.E. São Jorge**

Cachoeirinha – E.T.A. Cachoeirinha	**Cachoeira do Sul – E.T.A. Cachoeira do Sul**
Arroio dos Ratos – E.T.A. Arroio dos Ratos	**Alvorada – E.T.A. Alvorada**
Alegrete – Unidade de Serviço	**Aceguá – E.T.A. Aceguá**

Osório – E.T.A. Osório	**Gravataí – EBE 04**
Ivorá – Unidade de Serviço	**Triunfo – E.T.A. Triunfo**
Venâncio Aires – E.T.A. Mirante	**Alpestre – Booster Frederico**

Aratiba – Reservatório Tereza	**Barão – Poço 13**
Barracão – U.S. Poço	**Bento Gonçalves – Barragem São Miguel**
Cândido Godói – Booster Garagem	**Fontoura Xavier – Poço PC 001**

Fortaleza dos Valos – Reservatório da Praça	**Frederico Westphalen – U.S. E.T.A**
Gramado – E.T.E. Vila Avila	**Ijuí – E.T.E. Ijuí**
Jacutinga – R-02	**Lajeado – E.T.A. Lajeado**

Montenegro – E.T.A. 1	**Morro Reuter – reservatório Bela Vista**
Não me Toque - Laboratório	**Passo Fundo – Barragem Miranda**
Pinheirinho do Vale – Booster do Planalto	**Ronda Alta – U.S. Poço**

Santa Rosa – E.T.E. Santa Rosa	**Santo Ângelo – E.T.E. Cohab**
Santo Cristo – Escritório Santo Cristo	**Vila Flores – Reservatório dos Padres**
Vista Alegre – U.S. Vista Alegre	**Pedras Altas – U.S. 152**

Santiago – E.T.A. Santiago	**Silveira Martins – Barragem S. Martins**

10.2. DETALHAMENTO DOS STATUS DE VISTORIA

Durante a realização das vistorias de campo foi possível confrontar as informações do *check list* com os bens físicos, onde foi adotado 5 *status* classificatórios (1 a 5), conforme descrição de aderência ou não, detalhada e codificado apresentada na tabela 2, a seguir:

Descrição	Observação
Encontrou o local	SIM / NÃO
Local obstruído	SIM / NÃO
Encontrou o ativo	SIM / NÃO
Está em operação	SIM / NÃO
Há etiqueta	SIM / NÃO

Tabela 2: Tabela de status e suas descrições

Com estes quantitativos em mãos, a ***ControlConsulting*** através do arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV11_amostras GSP - r07.xlsx"**, foram realizadas visitas em campo para verificar a existência destes ativos, se estavam em operação e características técnicas

coerentes com o Laudo. Dentre os 1.469 itens selecionados foram encontrados 238 itens com divergências, quanto as suas localizações (encontrados e/ou não encontrados) e quanto a sua operação.

Sendo a assim, a ***ControlConsulting*** solicitou a CONCESSIONÁRIA e AVALIADORA através das SDI-06 e 07, que justificassem se no momento da visita em campo da AVALIADORA, estes ativos estavam presentes nos locais descrito, bem como se os mesmos se encontravam em operação, os quais foram justificados através de arquivos fotográficos que dos 238 itens, 226 itens se encontravam em suas respectivas localidades e operando.

Dos documentos apresentados, foi possível dar o aceite em 94,96% das justificativas, possuindo materialidade na defesa e 5,04% não foram aceitos, conforme Tabela 03, apresentado a seguir:

Status	Valor Original (R$)	Valor da Base de Remuneração (VBR) (R$)	Quantidade	Quantidade (%)
Aceito	29.345.800,75	11.264.245,74	226	94,96%
Não Aceito	19.570.157,82	1.010.190,78	12	5,04%
Total Geral	**48.915.958,58**	**12.274.436,52**	**238**	**100,00%**

Tabela 03: Resumo aderência

A Tabela 4, a seguir, apresenta o resultado do inventário de campo realizado pela ***CONTROLCONSULTING:***

STATUS	QUANTIDADE	VOC (R$)	VOC (%)	VBR (R$)
Aderente	1417	R$ 618.718.172,45	96,934%	R$ 901.434.124,17
Não Aderente	12	R$ 19.570.157,82	3,066%	R$ 1.010.190,78
Total Geral	1429	R$ 638.288.330,27	100,000%	R$ 902.444.314,94

Tabela 4: Resumo Status

Foram encontrados 12 itens nas localidades listadas abaixo, na qual não foi justificado pela CONCESSIONÁRIA se no momento da vistoria estes itens se encontravam ou não nas instalações, bem como se os mesmos estavam operando, segue listagem dos itens com suas respectivas localidades:

SEQUENCIAL	SEQUENCIAL B.F	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO TECNICA DO BEM	INSTALAÇÃO
CTB-FIS 155276	DTTBF-065325	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 300,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 155277	DTTBF-065326	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 300,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 155278	DTTBF-065327	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 300,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 155288	DTTBF-065319	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 500,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 197355	DTTBF-064569	ALVORADA	TANQUE DE SECAGEM DE LODO; COMPRIMENTO:	ETE ALGARVE
CTB-FIS 162440	DTTBF-065285	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 162441	DTTBF-065289	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 162442	DTTBF-065290	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 162501	DTTBF-065291	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 179696	DTTBF-065293	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 518,	ETE RODOBENS
CTB-FIS 179992	DTTBF-22202361	FONTOURA XAVIER	RESERVATORIO; TIPO: FIBRA; VOLUME: 0,05 M3	POCO PCO01
CTB-FIS 036143	DTTBF-22203648	FORTALEZA DOS VALOS	GRUPO MOTOR BOMBA	POCO FOV 01

Outro ponto analisado pela ***ControlConsulting***, foi verificado durante a visita em campo para a ETE RODOBENS, esta já se encontrava desativada, todavia durante o processo da validação dos ativos, foi verificado através da imagem abaixo, que no momento da vistoria em campo da AVALIADORA, esta estação já se encontrava desativada, devido a validade de sua licença de operação portanto, todos os ativos presentes nesta estão estariam desativados.

Segue abaixo a lista dos ativos da ETE RODOBENS:

SEQUENCIAL	SEQUENCIAL B.F	VALOR ORIGINAL CONTABIL - VOC (R$)	NOME DA INSTALAÇÃO	VBR (R$)
CTB-FIS 042409	DTTBF-065281	560,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 117741	DTTBF-064710	12.800,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 117746	DTTBF-064709	1.350,69	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 122013	DTTBF-065630	35,49	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 123896	DTTBF-065632	648,90	ETE RODOBENS	541,23
CTB-FIS 126918	DTTBF-065631	149,99	ETE RODOBENS	143,16
CTB-FIS 128373	DTTBF-064717	199,50	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128374	DTTBF-064718	199,50	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128392	DTTBF-064719	609,49	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128760	DTTBF-064720	91.306,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128761	DTTBF-064721	25.279,73	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128762	DTTBF-064722	10.777,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128763	DTTBF-064723	7.220,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128764	DTTBF-064714	7.009,62	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128765	DTTBF-064713	5.990,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128766	DTTBF-064715	5.483,59	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128767	DTTBF-064716	4.998,00	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 128768	DTTBF-064724	359,07	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 137967	DTTBF-064976	28,76	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 137968	DTTBF-064977	0,47	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 138937	DTTBF-065259	1.255,55	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 140713	DTTBF-065258	7.858,62	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 140714	DTTBF-065260	7.858,62	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 140715	DTTBF-065261	7.858,62	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 140716	DTTBF-065262	7.858,62	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 154972	DTTBF-065280	71.188,94	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 162357	DTTBF-065282	465.206,64	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 162438	DTTBF-065286	808.936,60	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 162502	DTTBF-065283	354.846,51	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 162503	DTTBF-065284	354.846,51	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 162504	DTTBF-065287	354.846,51	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 169023	DTTBF-065292	808.936,60	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 178914	DTTBF-065288	465.206,64	ETE RODOBENS	-
CTB-FIS 182091	DTTBF-064602	72.234,10	ETE RODOBENS	5.521,79
CTB-FIS 185193	DTTBF-064711	80.636,57	ETE RODOBENS	100.812,32
CTB-FIS 185194	DTTBF-064712	80.636,57	ETE RODOBENS	100.812,32
CTB-FIS 191023	DTTBF-064447	5.326,77	ETE RODOBENS	6.659,56
CTB-FIS 191024	DTTBF-064448	5.326,77	ETE RODOBENS	6.659,56
CTB-FIS 194779	DTTBF-064603	848.059,22	ETE RODOBENS	64.371,12
Total		4.983.930,79		285.521,06

Com relação a ETE Algarve e ETE Rodobens, verificou -se no momento da vistoria de campo que as Estações encontravam – se desativadas (ETE Rodobens) e parcialmente desasativada (ETE Algarve).

Por meio da SDI – 07, verificou -se que as Estações foram desativadas em 2018 e 2019, estando dentro do período de corte do Laudo março/2020.

Após verificação destas situações apresentadas acima, a ***ControlConsulting*** entende que para estes 12 itens mais os demais que compõem a estação ETE Rodobens, não são válidos a compor a base de revisão tarifária, por não estarem em operação, sendo assim, foram reclassificados e apresentados no arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV19.xlsx"**, como **"NÃO ELEGÍVEIS"**, o que resultou nos seguintes impactos abaixo:

ControlConsulting Avaliaçãoe e Gestão de Ativos
Fiscalização BRR - Ciclo de Revisão Tarifária Periódica CRTP
Companhia Riograndense de Saneamento-CORSAN

LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN			FISCALIZAÇÃO			LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN		FISCALIZAÇÃO		
Valor original contábil - VOC						Valor Base Remuneração - VBR				
	Valor Original (R$)		Valor Original (R$)	DIFERENÇA	%	Valor base remuneração - VBR (R$)		Valor base remuneração - VBR (R$)	DIFERENÇA	%
ATIVOS "ELEGÍVEIS"	R$	3.475.873.223,31	R$ 3.451.319.134,70	-R$ 24.554.088,61	-0,71%	R$	5.778.813.302,32	R$ 5.777.528.153,48	-R$ 1.285.148,84	-0,02%

LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN			FISCALIZAÇÃO			LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN		FISCALIZAÇÃO		
Valor original contábil - VOC						Valor Base Remuneração - VBR				
	Valor Original (R$)		Valor Original (R$)	DIFERENÇA	%	Valor base remuneração - VBR (R$)		Valor base remuneração - VBR (R$)	DIFERENÇA	%
ATIVOS "NÃO ELEGÍVEIS"	R$	159.050.272,07	R$ 183.604.360,68	R$ 24.554.088,61	15,44%	R$	111.856.606,12	R$ 113.141.754,95	R$ 1.285.148,84	1,15%

Para os demais ativos, são itens que estão ativos e em operação, portanto válidos a compor a base de ativos deste ciclo de revisão tarifária.

Conforme apresentado, após justificativas aceitas, apresentamos o quadro resumo dos valores R$ na Tabela 5, contendo município, quantidade de ativos, o Valor Original Contábil (VOC) e Valor de Base de Remuneração (VBR):

MUNICÍPIO	QUANTIDADE	VALOR ORIGINAL CONTABIL - VOC (R$)	VBR (R$)
ACEGUÁ	17	R$ 466.950,87	R$ 311.240,28
ALEGRETE	44	R$ 15.017.637,20	R$ 27.782.877,86
ALPESTRE	4	R$ 60.082,49	R$ 62.018,48
ALVORADA	19	R$ 34.286.365,52	R$ 10.463.887,29
ARATIBA	9	R$ 286.856,67	R$ 589.820,23
ARROIO DOS RATOS	14	R$ 4.280.292,38	R$ 3.132.778,64
BARÃO	18	R$ 518.809,60	R$ 224.565,67
BARRACÃO	22	R$ 839.615,44	R$ 233.555,66
BENTO GONÇALVES	21	R$ 21.052.703,14	R$ 45.247.416,40
CACHOEIRA DO SUL	58	R$ 20.689.537,60	R$ 12.118.791,07
CACHOEIRINHA	33	R$ 40.459.670,51	R$ 180.319.722,11
CÂNDIDO GODÓI	13	R$ 577.442,74	R$ 415.543,26
CAPÃO DA CANOA	39	R$ 41.757.316,47	R$ 38.275.960,28
FONTOURA XAVIER	12	R$ 361.295,25	R$ 240.187,92
FORTALEZA DOS VALOS	20	R$ 451.541,13	R$ 470.092,58
FREDERICO WESTPHALEN	25	R$ 5.518.507,10	R$ 8.216.287,62
GLORINHA	24	R$ 4.217.068,42	R$ 4.945.062,94
GRAMADO	18	R$ 6.754.925,02	R$ 7.191.247,80
GRAVATAÍ	31	R$ 39.732.641,70	R$ 31.718.985,01
GUAÍBA	24	R$ 27.028.629,42	R$ 12.369.900,83
IJUÍ	30	R$ 11.749.449,13	R$ 15.924.071,78
IVORÁ	20	R$ 510.383,76	R$ 368.733,13
JACUTINGA	14	R$ 52.184,38	R$ 9.392,58
LAJEADO	37	R$ 13.786.270,74	R$ 20.859.832,06
MONTENEGRO	28	R$ 10.916.144,66	R$ 10.199.549,48
MORRO REUTER	39	R$ 765.750,28	R$ 764.796,46
NÃO-ME-TOQUE	20	R$ 561.980,04	R$ 349.560,51
OSÓRIO	20	R$ 15.168.726,11	R$ 9.640.371,11
PANTANO GRANDE	27	R$ 751.344,28	R$ 918.921,24
PASSO FUNDO	28	R$ 23.631.220,26	R$ 35.483.015,02
PEDRAS ALTAS	15	R$ 389.570,39	R$ 35.191,54
PINHEIRINHO DO VALE	26	R$ 31.475,66	R$ 342.578,76
QUARAÍ	25	R$ 5.657.646,21	R$ 3.328.201,74
RIO GRANDE	40	R$ 41.769.483,35	R$ 127.118.238,09
RONDA ALTA	27	R$ 518.038,87	R$ 916.622,25
SANTA MARIA	79	R$ 48.268.091,18	R$ 40.115.378,48
SANTA ROSA	24	R$ 45.500.973,64	R$ 43.963.705,08
SANTIAGO	30	R$ 8.438.400,18	R$ 11.528.260,26
SANTO ÂNGELO	33	R$ 10.466.034,14	R$ 14.142.885,34
SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	40	R$ 8.672.069,55	R$ 7.623.344,88
SANTO CRISTO	43	R$ 894.043,29	R$ 450.223,86
TORRES	48	R$ 25.818.291,04	R$ 81.994.122,86
TRIUNFO	40	R$ 35.408.755,08	R$ 25.968.918,71
UNISTALDA	25	R$ 147.086,29	R$ 802.674,17
VENÂNCIO AIRES	57	R$ 12.916.197,87	R$ 12.084.155,69
VIAMÃO	50	R$ 22.993.977,49	R$ 14.625.169,29
VILA FLORES	4	R$ 28.246,21	R$ 51.511,00
VISTA ALEGRE	16	R$ 458.792,30	R$ 288.493,18
XANGRI-LÁ	61	R$ 8.089.657,43	R$ 37.206.263,66
Total Geral	1411	R$ 618.718.172,45	R$ 901.434.124,17

Tabela 5: Quadro Resumo – Bens Aderentes

Na próxima Tabela (6), apresentamos os saldos dos ativos não aceitos por municípios, assim como a quantidade de ativos, o Valor Original Contábil (VOC) e Valor de Base de Remuneração (VBR) que foram desconsiderados da BAR final, após análise de devolutiva do inventário.

MUNICÍPIO	QUANTIDADE	VALOR ORIGINAL CONTABIL - VOC (R$)	VBR (R$)
ALVORADA	10	R$ 19.552.177,18	R$ 999.464,07
FONTOURA XAVIER	1	R$ 12.480,64	R$ 5.629,67
FORTALEZA DOS VALOS	1	R$ 5.500,00	R$ 5.097,03
Total Geral	12	R$ 19.570.157,82	R$ 1.010.190,78

Tabela 6: Quadro Resumo - Não Aderente

11. CONCLUSÃO DA VISTORIA

A vistoria física ocorreu de forma satisfatória em 1.469 ativos vistoriados em 24 dias, com divergências em 12 ativos (fora de operação).

Após ampla discussão com a equipe de regulação da AGERGS, sobre os itens divergentes, para o caso de haver outros ativos na mesma situação, a agência determinou que fosse calculado o percentual da representatividade das divergências e aplicado sobre o VBR dos itens “elegíveis” o que resultou no impacto demonstrado abaixo:

LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN	LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN	FISCALIZAÇÃO		
	Valor Base Remuneração - VBR			
	Valor base remuneração - VBR (R$)	Valor base remuneração - VBR (R$)	DIFERENÇA	%
ATIVOS "ELEGÍVEIS"	R$ 6.032.096.244,06	R$ 5.847.150.234,46	-R$ 184.946.009,61	-3,066%

12. VALIDAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Em conjunto com processo de validação dos ativos, a ***ControlConsulting*** verificou e analisou o critério de elegibilidade dos ativos pertencentes a CONCESSIONÀRIA, através do arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV11_amostras GSP - r07.xlsx"**.

Para aplicação dos critérios de elegibilidade para inclusão na base de remuneração, foi realizada uma análise qualificada do uso, função e/ou atribuição do ativo, diferenciando conveniência de necessidade, no que se refere à atividade concedida de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Os ativos vinculados à concessão do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário foram classificados em elegíveis e não elegíveis, observando-se o seguinte:

- Os ativos vinculados à concessão do serviço público abastecimento de água e esgotamento sanitário são elegíveis quando efetivamente utilizados no serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
- Os ativos não são elegíveis quando não utilizados na atividade concedida ou utilizados em atividades não vinculadas ao serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário, tais como bens cedidos/ocupados por grêmios, clubes, fundações entre outros; bens desocupados/desativados; e bens cedidos a terceiros.

A ***ControlConsulting*** durante as atividades de vistorias de campo pode observar que os ativos apresentados no laudo, estavam instalados dentro da área de concessão da CORSAN e estavam operando em municípios regulados pela **AGERGS**.

Apresentamos a seguir a relação dos ativos classificados como não elegíveis que foram expurgados da BAR por estarem fora de operação:

SEQUENCIAL	SEQUENCIAL B.F	MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO TECNICA DO BEM	INSTALAÇÃO
CTB-FIS 155276	DTTBF-065325	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 300,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 155277	DTTBF-065326	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 300,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 155278	DTTBF-065327	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 300,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 155288	DTTBF-065319	ALVORADA	VALVULA; TIPO: GAVETA; DIAMETRO: 500,00 MM	ETE ALGARVE
CTB-FIS 197355	DTTBF-064569	ALVORADA	TANQUE DE SECAGEM DE LODO; COMPRIMENTO:	ETE ALGARVE
CTB-FIS 162440	DTTBF-065285	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 162441	DTTBF-065289	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 162442	DTTBF-065290	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 162501	DTTBF-065291	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 44,0	ETE RODOBENS
CTB-FIS 179696	DTTBF-065293	ALVORADA	RESERVATORIO; TIPO: METALICO; VOLUME: 518,	ETE RODOBENS
CTB-FIS 179992	DTTBF-22202361	FONTOURA XAVIER	RESERVATORIO; TIPO: FIBRA; VOLUME: 0,05 M3	POCO PCO01
CTB-FIS 036143	DTTBF-22203648	FORTALEZA DOS VALOS	GRUPO MOTOR BOMBA	POCO FOV 01

12.1. CONSISTÊNCIA DA CONCILIAÇÃO

Após a compilação dos dados, obteve-se o resultado dos itens que não foram conciliados. A amostra de campo foi selecionada a partir da base de ativos fornecida pela **CORSAN**, a qual possui a informação do número de etiqueta e com estes dados foi possível fazer uma conciliação direta. Foram observados também se a descrição técnica apresentada na base de ativos estava consistente com a encontrada no item em campo. Os itens não encontradosou não elegíveis foram considerados como bens não conciliados e não compuseram o cálculofinal da BAR.

Após a verificação dos critérios de elegibilidade aplicados, a ***ControlConsulting*** entende que para os demais ativos, os critérios adotados estão coerentes, portanto não havendo necessidade de reclassificação, sendo assim os valores apresentados no quadro acima, com a reclassificação dos ativos descritos acima estão apresentados no arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV19.xlsx".**

13. ANÁLISE DE PERCENTUAIS ("EA" – EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS E "CA" – CUSTOS ADICIONAIS)

A análise do "EA" e "CA" foi realizada com os dados fornecidos pela **AVALIADORA** no arquivo **"21-11-12-acm - EA e CA - CORSAN_Rev22 (8).xlsx"**.

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.

O estudo de "EA" e "CA" serão realizados para os equipamentos instalados nos seguintes tipos de instalações: Reservatório, Barragem, Captação, Booster, ETE, ETA, EBA/EBE, Redes, Emissário, Ramais e Adutoras. O percentual dos Equipamentos Acessórios "EA" está definido através da relação da soma entre o valor do Equipamento Acessório "EA" e o valor do Equipamento Principal "Eq"; e o valor do Custo Adicional "CA" e o valor do Equipamento Principal "Eq", observado em projetos, conforme configurações padrão de engenharia.

Usamos como referência a deliberação 672-2016 da ARSESP, que diz: *"Os materiais acessórios dos equipamentos principais, identificados como Equipamentos Acessórios (EA), terão seus custos agregados aos valores dos Equipamentos Principais (Eq).O custo dos Equipamentos Acessórios (EA) será definido através da relação entre o valor do Equipamento Acessório (EA) e o valor do Equipamento Principal (Eq), constante dos registros contábeis, ou o percentual observado em projetos, conforme configurações padrão de engenharia. O Custo Adicional (CA) é definido através da relação entre o valor do custo adicional e a soma dos valores dos custos do Equipamento Principal (Eq) e do Equipamento Acessório (EA), constante dos seus registros contábeis, ou o percentual observado em seus projetos, conforme configuração padrão de engenharia"*.

A ***ControlConsulting*** apurou os seguintes valores, (EA/CA POR GRUPO):

	EQ	EA	CA	EA (%)	CA (%)
RESERVATÓRIO	666.166,03	255.528,05	90.808,43	**38,36%**	**9,85%**
BARRAGEM	2.759.249,25	873.220,40	239.423,84	**31,65%**	**6,59%**
CAPTAÇÃO	215.323,55	18.530,88	7.812,20	**8,61%**	**3,34%**
BOOSTER	104.756,99	46.323,23	26.394,89	**44,22%**	**17,47%**
ETE	15.702.532,73	4.958.803,62	1.115.291,09	**31,58%**	**5,40%**
ETA	7.588.920,24	2.349.378,92	1.153.274,61	**30,96%**	**11,60%**
EBA/EBE	6.040.201,16	2.557.795,21	1.060.426,25	**42,35%**	**12,33%**
TOTAL	**33.077.149,94**	**11.059.580,31**	**3.693.431,32**		

Tabela 01 – Percentual de COM e CA – Apresentado no Laudo

Verifica-se a aderência material entregue pela **CONCESSIONÁRIA** ao disposto no Termo de Referência e às boas práticas adotadas no cenário nacional.

13.1. "KIT´S" – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) E SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

A ***CONTROLCONSULTING***, entende que toda a infraestrutura de rede necessária para instalação de uma ligação de água e/ou esgoto em um CONSUMIDOR FINAL, compõem de vários insumos, assim como mão de obra e/ou demais serviços. Seguindo esse entendimento, avaliou-se a necessidade de cálculo desses custos para a estimativa do custo do bem.

Segundo a **AVALIADORA**, o "ESTUDO - KIT - SES E SAA - R82 (4).xlsb", foi preparado com base nas composições das etapas construtivas através de informações obtidas de razão de obras, projetos as-built, boletins de medição, listas de materiais de obras capitalizadas, determinando um de preço referência por metro, para cada "Diâmetro de Rede" a partir das informações constantes no banco de valores de insumos e serviços da **CONCESSIONÁRIA** e da PINI.

Os valores unitários aplicados em todos os "kits" criados pela **AVALIADORA**, assim como da composição civil, foram provenientes e/ou validados pelo Caderno de Encargos – **CORSAN**) e pelo TCPO (Tabela de Composições e Preços para Orçamentos).

A ***CONTROLCONSULTING***, em suas análises, verificou que os '"KITS" de SES , demandam de menor investimento de insumos e mão de obra, assim como, nos "KIT´S" de SAA, podemos identificar sua elevação, conforme aumentam os diâmetros das tubulações compostas, em função disso, a movimentação de terra *("escavação", "reaterro" e "compactação")* seguem dimensões diferenciadas devido tais variações nos diâmetros envolvidos e ao lastro de assentamento das tubulações e na camada de Pavimentação consideradas no cálculo do "reaterro".

A seguir estão as informações da origem das tabelas de preços utilizadas no mercado da construção civil:

SEINFRA - TABELA DE INSUMOS (CE) dezembro 2020 (extraída através do link https://sites.seinfra.ce.gov.br/siproce/desonerada/tabela-custo-download.html?a=1545420245130)

SINAPE – *(Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil)* é indicado pelo Decreto 7983/2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, para obtenção de referência de custo, e pela Lei 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias (extraída através do link http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi/Paginas/default.aspx).

TCPO/PINI - Tabela de Composições e Preços para Orçamentos é a principal referência de engenharia de custos do Brasil, lançado há mais de 60 anos. A base TCPO alimenta diversas ferramentas *(VERSATO, VOLARE e Sistema ERP de Parceiros)* disponibilizadas pela PINI para o mercado da Construção Civil Brasileira (extraída através do link http://tcpoweb.pini.com.br/home/home.aspx).

A ***CONTROLCONSULTING***, entre outras verificações, checou que as composições apresentadas para o orçamento de obras, à aplicação e atualizações dos valores junto ao Banco de Preços da Corsan, Tabela de Insumos do Seinfra e Sinapi, bem como a aplicação dos índices econômicos necessários para atualização dos valores apresentados como o BDI, IPCA e INCC, os quais após as análise efetuadas, se apresentavam aplicados de forma correta, sem a necessidade de realizar qualquer alteração nas composições apresentadas, conforme apresentado no arquivo anexo "**ESTUDO - KIT - SES E SAA - R82 fiscalização.xlsb**".

13.2. AVALIAÇÃO CIVIL

Para a análise dos quantitativos citados de cada tipo de obra, a ***CONTROLCONSULTING*** apurou que não houve alterações. Verificou-se a composição dos valores unitários e fórmulas utilizadas pela AVALIADORA a fim de validar os valores em sua totalidade.

Não foi apontado necessidades de ajustes à AVALIADORA, visto que as fórmulas apresentadas na elaboração dos quantitativos estavam coerentes, assim como, dos valores unitários, sendo averiguado sua origem do Banco de Preços da CONCESSIONÁRIA e TCPO da PINI.

14. ATIVOS NÃO ONEROSOS OU (OBRIGAÇÕES ESPECIAIS)

O valor dos ativos não onerosos será atualizado com os mesmos critérios e índices obtidos para corrigir os bens registrados no Ativo de Imobilizações Técnicas. São ativos não onerosos aqueles recursos advindos de uma participação financeira do consumidor, ou das dotações orçamentárias da União, Estado e/ou Município, 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 o prestador. Os Ativos Não Onerosos comporão a BAR reduzindo o valor do ativo imobilizado em serviço, e serão avaliados da seguinte maneira:

- Identificar a proporcionalidade dos Ativos Não Onerosos na respectiva conta do Ativo Imobilizado em Serviço e aplicar a relação percentual verificada entre o valor novo de reposição total e o valor contábil original, não depreciado, na respectiva conta Ativo Imobilizado em Serviço, sobre o saldo dos ativos não onerosos, sem deduzir a depreciação.

- Buscar e identificar o percentual da Base de Ativos que é composta por ativos não onerosos e através deste procedimento verificar a base de ativos líquida dos investimentos realizados com recursos a "fundo perdido".

Utilizamos como referência a deliberação 672-2016 da ARSESP, que traz: *"Ativos não onerosos ou Obrigações Especiais, são recursos relativos à participação financeira do consumidor, das dotações orçamentárias da União, bem como todo e qualquer valor de ativos vinculados à concessão do serviço de saneamento básico proveniente de doação e/ou de forma não onerosa para a Sabesp"*.

Os ativos não onerosos serão atualizados com os mesmos critérios e índices utilizados para corrigir os bens registrados no Ativo Imobilizado. Esses ativos não comporão a Base de Remuneração Regulatória, motivo pelo qual, caso estejam fazendo parte do valor total de um ativo, deverão ser deduzidos do ativo imobilizado em serviço e avaliados conforme o procedimento a seguir. Caso parte de um ativo seja não onerosa, seu valor atualizado (a ser descontado da BRR) resultará da aplicação do mesmo percentual sobre o valor total do ativo atualizado".

A ***CONTROLCONSULTING*** apurou o valor de R$ 139.209.261,44 referente aos municípios conveniados da AGERGS, a serem excluídos da base de ativos regulatória.

15. BANCO DE PREÇOS

A análise do "Banco de Preços" foi realizada com os dados fornecidos pela **AVALIADORA** no arquivo **"BANCO DE PRECOS CORSAN_03-2020_V04.xlsb"**.

Para a verificação da valoração dos equipamentos do período incremental apresentado no arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV09 (1).xlsx",** a **ControlConsulting** analisou de forma amostral os valores médios ponderado unitário apresentados na base de Banco de Preços utilizando o seguinte banco de notas fiscais, solicitado através da SDI-01 e disponibilizado pela CONCESSIONÁRIA, com o intuito de validar os dados apresentados.

Numerador	Nome Fornecedor	Nunero da NF	Código Material
DTTBC-003684	COMERCIAL LICITE LTDA - ME	223	80496
DTTBC-006280	LAO INDUSTRIA LTDA.	4094	12661
DTTBC-010025	KSB BOMBAS HIDRAULICAS S.A.	255389	103805
DTTBC-010026	KSB BOMBAS HIDRAULICAS S.A.	255389	103805
DTTBC-010096	ANACOM EQUIPAMENTOS E SISTEMAS LTDA	5078	100695

Numerador	Nome Fornecedor	Nunero da NF	Código Material
DTTBC-010464	SIBRAVAC MECANICA SALTENSE LTDA	5619	102607
DTTBC-040641	LAO INDUSTRIA LTDA.	3925	12661
DTTBC-043932	COMERCIAL LICITE LTDA - ME	193	80496
DTTBC-043935	COMERCIAL LICITE LTDA - ME	194	80496
DTTBC-055786	ANACOM EQUIPAMENTOS E SISTEMAS LTDA	5077	100695
DTTBC-061465	HIDROSP SISTEMAS HIDRAULICOS LTDA	8417	80612
DTTBC-063110	ANACOM EQUIPAMENTOS E SISTEMAS LTDA	3579	100695
DTTBC-064489	BM CONSULTING LTDA	634	80399
DTTBC-064741	ITRON SOLUCOES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA	47116	12661
DTTBC-070397	SIBRAVAC MECANICA SALTENSE LTDA	5618	102607
DTTBC-080418	ITRON SOLUCOES PARA ENERGIA E ÁGUA LTDA	48254	12661
DTTBC-082400	IMBIL IND.E MANUT. DE BOMBAS ITA LTDA.	83983	101904
DTTBC-091341	LAO INDUSTRIA LTDA.	4520	12661
DTTBC-091411	COMERCIAL LICITE LTDA - ME	191	80496
DTTBC-092309	LAO INDUSTRIA LTDA.	4258	12661
DTTBC-100868	RAISA PRODUTOS ELETRONICOS LTDA	17279	101426
DTTBC-101211	CEQUIPEL IND DE MOVEIS COM DE EQ. GERAIS	108705	17871
DTTBC-102684	LAO INDUSTRIA LTDA.	3567	12661
DTTBC-108579	HYDROSTEC TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	8298	104540
DTTBC-108580	HYDROSTEC TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	8298	104540
DTTBC-113795	BM CONSULTING LTDA	679	80399
DTTBC-123966	LAO INDUSTRIA LTDA.	4384	12661
DTTBC-126898	COMPETENCE IND METALURGICA E AUTOMAÇÃO LTDA'	175	100919
DTTBC-128181	LAO INDUSTRIA LTDA.	4194	12661
DTTBC-131337	COMERCIAL LICITE LTDA - ME	221	80496
DTTBC-134373	LAO INDUSTRIA LTDA.	3800	12661
DTTBC-140059	LAO INDUSTRIA LTDA.	3645	12661
DTTBC-141100	TECAUT AUTOMACAO INDUSTRIAL LTDA	41500	103410
DTTBC-141104	TECAUT AUTOMACAO INDUSTRIAL LTDA	41500	103457

Numerador	Nome Fornecedor	Nunero da NF	Código Material
DTTBC-151548	MULTITEC COML SIST ELETRONICOS LTDA	6478	100712
DTTBC-162738	LAO INDUSTRIA LTDA.	4631	12661
DTTBC-172430	VCW VALVULAS-IND.COM REPRESENTACAO LTDA	1667	100634
DTTBC-172432	VCW VALVULAS-IND.COM REPRESENTACAO LTDA	1667	100634
DTTBC-173277	LAO INDUSTRIA LTDA.	3698	12661
DTTBC-174013	BUGATTI BRASIL VALVULAS EIRELI	12057	102784
DTTBC-175985	CENTER VAC TECN. EQUIP. SANEA. BAS. LTDA	1140	80580
DTTBC-181327	ACETECNO DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO	1838	101870
DTTBC-183386	LAO INDUSTRIA LTDA.	4156	12661
DTTBC-185660	HYDROSTEC TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	7646	103132
DTTBC-185661	HYDROSTEC TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	7646	103132
DTTBC-185662	HYDROSTEC TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	7646	103132
DTTBC-190586	SIBRAVAC MECANICA SALTENSE LTDA	5284	80580
DTTBC-193622	LENOVO TECNOLOGIA BRASIL LTDA	38770	100269
DTTBC-213338	LAO INDUSTRIA LTDA.	3898	12661
DTTBC-214051	LAO INDUSTRIA LTDA.	3568	12661
DTTBC-230851	LAO INDUSTRIA LTDA.	4386	12661
DTTBC-239113	LAO INDUSTRIA LTDA.	4041	12661
DTTBC-246811	LAO INDUSTRIA LTDA.	3948	12661
DTTBC-248297	LAO INDUSTRIA LTDA.	4317	12661
DTTBC-260327	LAO INDUSTRIA LTDA.	4488	12661
DTTBC-268637	LAO INDUSTRIA LTDA.	4597	12661
DTTBC-284079	LAO INDUSTRIA LTDA.	3717	12661
DTTBC-287446	LAO INDUSTRIA LTDA.	3646	12661
DTTBC-295007	LAO INDUSTRIA LTDA.	3995	12661
DTTBC-300986	ANALITICA	460928	104062
DTTBC-301880	LTA-RH	444361	100268
DTTBC-302869	ITRON	464327	12661
DTTBC-306715	LTA-RH	463382	100268
DTTBC-307501	ITRON	464654	12661
DTTBC-308827	TERRA VIVA	483166	760
DTTBC-312103	ITRON	474625	12661
DTTBC-314386	ITRON	471328	12661
DTTBC-317526	VCW VALVULAS	492783	109542
DTTBC-319755	ADVANTECH	496476	100268

Numerador	Nome Fornecedor	Nunero da NF	Código Material
DTTBC-320455	KSB	503391	104456
DTTBC-320628	ITRON	493462	12661
DTTBC-330983	LAO	522031	7447
DTTBC-336799	HIGRA	537608	108604
DTTBC-343299	VCW VALVULAS	531503	106084
DTTBC-344323	AGILENT TECHNOL	529885	108693
DTTBC-345036	LTA-RH	532996	100268
DTTBC-345306	AGILENT TECHNOL	530673	108693
DTTBC-363347	CPB	599122	105879
DTTBC-368057	MICHELIN	594274	104549
DTTBC-378806	PROMINAS	615413	109511
DTTBC-383900	COMERCIAL GUIGO	631818	6393
DTTBC-385807	WORLDTECH	646926	105879
DTTBC-390671	ANALITICA	659690	100695
DTTBC-396509	COMERCIAL GUIGO	651707	108861
DTTBC-397984	ANALITICA	659712	104062
DTTBC-399381	FAE	666566	104090
DTTBC-401175	LAO	666057	104094
DTTBC-401794	LAO	666105	104094
DTTBC-402056	ANALITICA	660358	100695
DTTBC-402199	ANALITICA	660363	104062
DTTBC-402315	ANALITICA	664794	100695
DTTBC-412540	FAE	680435	104090

Verificou-se que o valor médio foi calculado para cada “Link-Preço”, dado este unifica e padroniza as descrições dos equipamentos, em todas as bases de dados, com as principais características dos equipamentos avaliados.

Para atualização dos valores históricos do Banco de Preços entre a data de pagamento e a data de referência do relatório, foram utilizados os seguintes índices econômicos:

- **EQUIPAMENTO DE INFORMATICA:**
  Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pela Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- **MÓVEIS E UTENSÍLIOS:**

Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pela Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

- **VEÍCULO:**
  Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, apurado pela Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

- **MÁQUINA E EQUIPAMENTO:**
  - **TUBOS E CONEXÕES (PVC):** Índice Nacional da Construção Civil - INCC-DI, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).
  - **TUBOS E CONEXÕES (FERRO E AÇO):** Índice de Preços ao Produtor Amplo-DI – Origem - IPA-OG-DI, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).
  - **MOTOR-BOMBA, VÁLVULAS etc.:** Índice de Preços ao Produtor Amplo-DI – Origem - IPA-OG-DI, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Após realizada as conferências das amostras apresentadas, foi possível concluir que os dados apresentados do Banco de Preços estavam de acordo com o checado, assim como o conceito descrito no Termo de Referência, sendo as verificações apresentadas no arquivo **"21-11-11-rfc- ANÁLISE BANCO DE PRECOS CORSAN_03-2020_V05.xlsb"**.

16. TERRENOS EM PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO

A análise dos “Terrenos em Processo de Regularização” foi realizada através dos dados fornecidos pela **AVALIADORA** no arquivo **“IA TERRENOS_REV22 (2).xlsx”**, porém para uma melhor avaliação a ***CONTROLCONSULTING***, segregou na base anteriormente citada os ativos marcados como PROCESSO DESAPROPRIACAO, e assim montou o arquivo **“Amostra IA TERRENOS_REV22 - REGULARIZAÇÃO R02.xlsx”**, no qual possui 63 ativos de terreno em processo de regularização, dentre os quais havia municípios não conveniados a AGERGS.

Após a solicitação, através da SDI-02, das informações sobre as propriedades para estes terrenos, a CONCESSIONÁRIA encaminhou 31 matrículas e certidões escaneados em formato PDF referentes aos terrenos, onde após análise documental, verificou-se se tratar de 20 localidades, porém posteriormente a CONCESSIONÁRIA junto com a AVALIADORA, encaminhou, através da SDI-03 solicitada para os Índices de Aproveitamento, o arquivo **“Amostra IA TERRENOS_REV22 - REGULARIZAÇÃO_Fiscalização.xlsx”**, onde neste é apresentado uma coluna contendo informações de números de matrículas e números de processos, referentes a estes terrenos em processo de regularização.

Sendo assim, a ***CONTROLCONSULTING*** analisou as informações contidas nestes documentos e arquivos encaminhados, verificou – se os seguintes cenários:

- **Processos Homologados:** a ***ControlConsulting*** analisou e pesquisou através do site do *Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul*, os números dos processos contidos no arquivo encaminhado pela AVALIADORA, junto a SDI-03. Sendo assim, foi possível verificar através de arquivos das sentenças e/ou prints de tela, conforme exemplos abaixo, cerca de 28 terrenos com os processos de desapropriação finalizados, onde entendemos que para estes é possível comprovar a propriedade em nome da CORSAN, dentre os quais 7 terrenos já apresentavam averbação nas matrículas encaminhadas.

Exemplos:

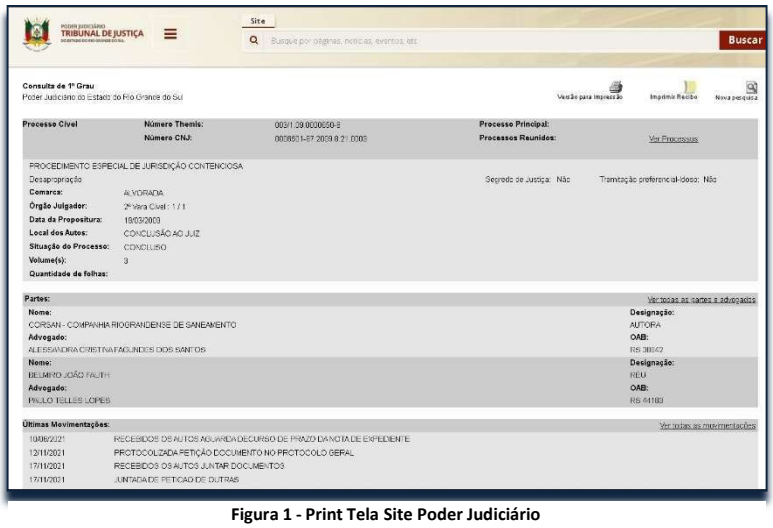


Figura 1 - Print Tela Site Poder Judiciário

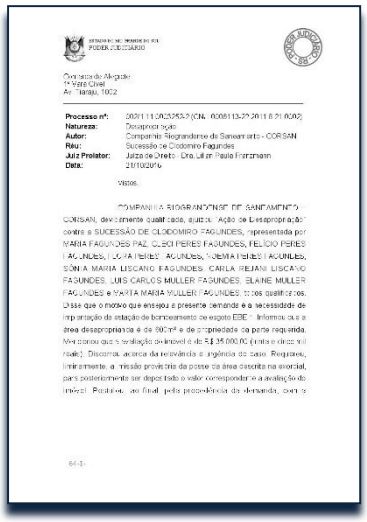


Figura 3 - Página Sentença do Processo

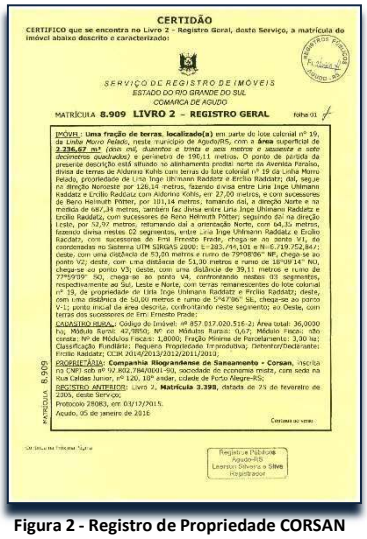


Figura 2 - Registro de Propriedade CORSAN

- **Processos em Andamento:** a ***ControlConsulting*** analisou e pesquisou através do site do *Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul*, os números dos processos contidos no arquivo encaminhado pela AVALIADORA, junto a SDI-03. Sendo assim, foi possível verificar através de prints de tela, conforme exemplo abaixo, cerca de 11 terrenos com os processos de desapropriação em andamento, onde entendemos que mesmo o processo em andamento seria possível determinar a propriedade em nome da CORSAN, dentre os quais 2 terrenos já apresentavam averbação nas matrículas encaminhadas.

Exemplo:

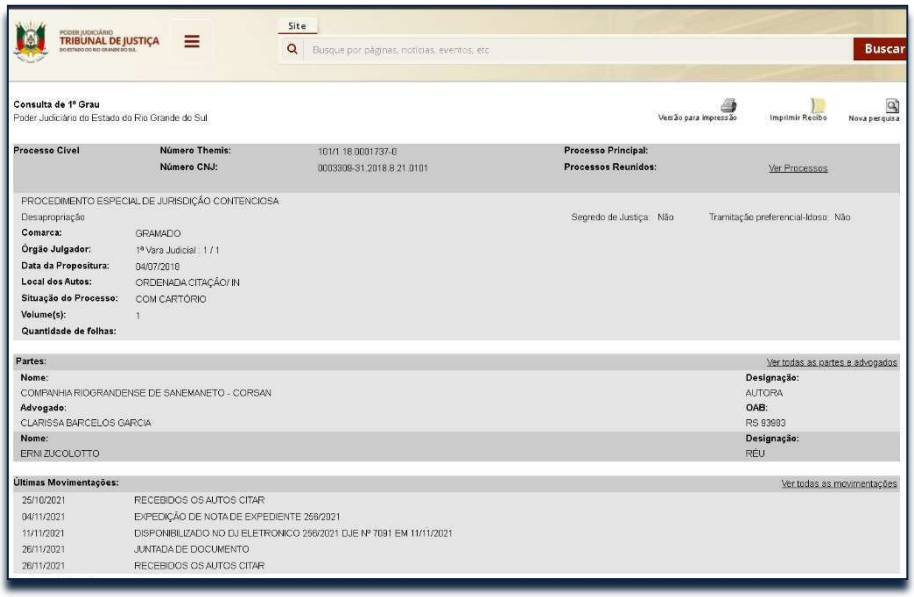


Figura 4 - Print Tela Site Poder Judiciário

17. ÍNDICE DE APROVEITAMENTO

Esta fiscalização procedeu às análises e validação dos índices de aproveitamento dos equipamentos das estações de tratamento e dos terrenos do período incremental, com base nos arquivos **"IA TERRENOS_REV22 (2).xlsx"**, **"IA ETA E ETE CORSAN - V11_REV01 (2).xlsx"** e **"IA EDIFICAÇÕES_REV04 (4).xlsx"** do Laudo de Avaliação protocolado pela COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO – CORSAN.

17.1.1. TERRENOS

A ***ControlConsulting***, verificou e analisou o arquivo **"IA TERRENOS_REV22 (2).xlsx"**, no qual este apresentava um total de 3419 terrenos, dentre os quais foi verificado que a AVALIADORA já havia aplicado aos terrenos que estavam "fora de operação" e/ou "não foi possível comprovar propriedade", o índice de aproveitamento igual a **0,00% (zero porcento)**.

Terrenos estes que não compõem a base de ativos da CONCESSINÁRIA, sendo assim, os terrenos que efetivamente apresentavam compõem a base de ativos e apresentam índice de aproveitamento totalizaram 932 terrenos.

Devido ao alto número de ativos de terrenos, a ***ControlConsulting*** adotou para a verificação dos cálculos efetuados pela AVALIADORA, o critério de plano amostral seguindo a referência definida pela norma ABNT-NBR 5426 - Planos de Amostragem conforme descrito abaixo:

1. Nível de inspeção: Nível II

2. Plano de amostragem: Simples - Normal

3. Nível de Qualidade Aceitável: NQA=4,0

4. Condição de aceitação do lote: Quantidade de unidades defeituosas na amostra igual ou inferior ao limite estabelecido como Ac na Tabela 2 da ABNT-NBR 5426.

						Normal			Atenuada	
Tipo	Locais	Tamanhodo lote ABNT	Níveis gerais de inspeção II	Nível de qualidade	Plano de Amostra ABNT	AC	RE	Plano de Amostra ABNT Atenuada	AC	RE
TERRENOS	3419	3200 A 10000	L	4	200	14	15	13	1	4

Após os resultados do Plano de Amostragem e para uma melhor prática na etapa da inspeção em campo, a ***ControlConsulting*** adotou o critério de plano de amostra atenuado, na qual selecionou 13 unidade para a realização da inspeção em campo.

Outro ponto, que após esta definição foi solicitado à CONCESSIONÁRIA, através da SDI-02, as imagens dos terrenos pertencentes a companhia contendo os seus detalhes, onde houvesse a demarcação em planta baixa a área total do terreno e a área aproveitada em arquivo DWG (autocad), fotográfico (JPG) ou PDF com a memória de cálculo.

Todavia, foi justificado pela AVALIADORA responsável pelos cálculos de IAT, não obtiveram acesso aos arquivos DWG dos terrenos, onde os mesmos tiveram acesso a documentações e realizaram a visita “in loco” destes terrenos.

Por conseguinte, a CONCECESSIONÁRIA encaminhou junto a resposta da SDI-02, um arquivo KMZ (Google Earth) contendo as demarcações de aproximadamente 50 terrenos, contendo suas áreas totais e aproveitáveis, sendo este quantitativo os solicitados através da definição do Plano Amostral Atenuado e o anteriormente solicitados para "Terrenos em processo de regularização", após este recebimento a fiscalizadora partiu para verificação dos cálculos aplicados.

Foi verificado através do arquivo **"21-11-30-acm - Teste Verificação IA Terreno r02.xlsx",** e análises em campo, fotografias e vista aérea (google earth), foram constatadas em 1 terreno divergência entre as áreas aproveitáveis definidas pela CONCESSINÁRIA x FISCALIZAÇÃO, onde para Concessionária era aplicado o índice de aproveitamento de 100%, constatou-se pela Fiscalização um índice de aproveitamento a ser aplicado menor do que o calculado anteriormente, conforme apresentado no quadro abaixo:

INFORMAÇÕES BASE FÍSICA					INFORMAÇÕES DELOITTE / CORSAN	FISCALIZAÇÃO
CÓDIGO DTTIAT	CÓDIGO DTTBF	REGIONAL	MUNICÍPIO	UNIDADE	IA TERRENOS FINAL Benchmarking [%]	IA TERRENOS FINAL [%]
DTTIAT-001926	DTTBF-104833	CENTRAL	SANTA MARIA	ETE SANTA MARIA	100%	60%

Para os demais terrenos, os índices encontrados no cálculo da IAT estavam aderentes com as informações dos terrenos, onde aplicados os procedimentos de fiscalização para estes itens, não foram identificadas inconsistências relevantes.

17.1.2. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO (ETE E ETA)

A ***ControlConsulting*** solicitou à CONCESSIONÁRIA as curvas de carga dos últimos 5 anos, a partir da data base do laudo das estações de tratamento da COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN. Constatou-se que as vazões máximas indicadas pela concessionária foram as mesmas utilizadas no Laudo para o cálculo do IA das Subestações, havia 4 estações que apresentavam valores de vazão máxima, onde no período de 5 anos as suas curvas de carga se encontravam zeradas, por conta disto a fiscalização solicitou justificativas por parte da CONCESSIONÁRIA, as quais estão apresentadas abaixo.

A CONCESSIONÁRIA apresentou por meio de nota a justificativa destas estações de tratamento listadas quanto aos valores de vazão máxima apresentadas:

> *"De acordo com o arquivo "21-11-30-acm - Teste Verificação Cálculo IA ETE ETA CORSAN" apresentado pela fiscalização, se enquadram nessa situação cerca de 4 Estações de Tratamento, conforme apresentadas abaixo:*

NUMERADOR BF	SISTEMA	NOME DA INSTALAÇÃO	REGIONAL	MUNICÍPIO	VAZÃO DE ENTRADA (L/S)	VAZÃO DE SAÍDA (L/S)	CAPACIDADE INSTALADA (L/S)	Ano 1jan a dez/15	Ano 2jan a dez/16	Ano 3jan a dez/17	Ano 4jan a dez/18	Ano 5jan a dez/19	VM DO PERÍODO (L/S)
TEXTO	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*TEXTO*	*FÓRMULA*
DTTBF-111026	ESGOTO	ETE SANTANA MEDIONAL	CENTRAL	SANTA CRUZ DO SUL	0,20	0,20	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
DTTIAE-000313	ÁGUA	ETA EMBRAPA	SUL	CAPAO DO LEAO	22,00	22,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,00
DTTIAE-000317	ESGOTO	ETE RES. PONTA DA FIGUEIRA	METROPOLITANA	ELDORADO DO SUL	28,00	28,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00
DTTIAE-000319	ESGOTO	ETE RES. BUENA VISTA VILLAGE	NORDESTE	GRAMADO	0,18	0,18	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09

> *Para as estações "ETA EMBRAPA", "ETE RES. PONTA DA FIGUEIRA" e "ETE RES. BUENA VISTA VILLAGE", a Companhia preencheu a vazão máxima do período considerando 50% da vazão de saída, pois estas estações iniciaram suas operações recentemente e a Companhia ainda não possuía registro de vazão máxima nos períodos anteriores e por considerar que esse é o cenário mais próximo da realidade. Segue breve trecho retirado das trocas de e-mails, onde a Companhia, por meio de um dos coordenadores técnicos, informa os motivos do preenchimento:*

Boa tarde
Para as ETEs citadas, estimamos que a produção delas ainda se encontra em no máximo 50% da capacidade. Considerando em especial o que foi conversado antes, que o percentual de ocupação repercute no RSI e consequentemente na tarifa, esta seria nossa sugestão por estar mais próxima da realidade. Ficando então:

NUMERADOR IAE	SISTEMA	NOME DA INSTALAÇÃO	MUNICÍPIO	VAZÃO DE SAÍDA (L/S)	Ano 1 jan a dez/15	Ano 2 jan a dez/16	Ano 3 jan a dez/17	Ano 4 jan a dez/18	Ano 5 jan a dez/19	VM DO PERÍODO (L/S)
DTTIAE-000029	ESGOTO	ETE SANTANA MEDIONAL	SANTA CRUZ DO SUL	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
DTTIAE-000313	ÁGUA	ETA EMBRAPA	CAPAO DO LEAO	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DTTIAE-000317	ESGOTO	ETE RES. PONTA DA FIGUEIRA	ELDORADO DO SUL	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00
DTTIAE-000319	ESGOTO	ETE RES. BUENA VISTA VILLAGE	GRAMADO	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09

Att

Para a ETE SANTANA MEDIONAL, não havia vazão máxima registrada de operação durante os anos anteriores.
Desta forma, de acordo com a Companhia, foi adotada a premissa de que, para as estações que entraram recentemente em operação e/ou não havia registro de vazão máxima nos períodos anteriores, salvo as estações discutidas em particular, como no caso das três estações acima, foi considerada a vazão máxima do período sendo igual à vazão de saída, preenchida pela Companhia.
Apesar desta estação ser de responsabilidade de outra Agência Reguladora, no caso a AGERST, não vemos impedimento em respondermos o questionamento da fiscalização AGERGS, pois as premissas foram utilizadas de forma igualitária à todas as estações da CORSAN".

A ***ControlConsulting*** solicitou à CONCESSIONÁRIA a projeção de crescimento das estações de tratamento dos próximos 15 anos apontadas pela fiscalização. Constatou-se que as taxas indicadas pela concessionária foram as mesmas utilizadas no Laudo para o cálculo do IA das Subestações.

Todavia, a ***ControlConsulting*** solicitou por meio da SDI-05 que a CONCESSIONARIA junto com a AVALIADORA que justificasse por meio de estudos e/ou documento o porquê do uso dos 15 anos sobre a curva de Expectativa de Crescimento, visto que em outros cases de atividades de fiscalização de revisão tarifária em outras agências regulatórias e concessionarias, o uso da curva de taxa de crescimento é de 10 anos, conforme exemplos abaixo:

- **Aneel – Proret 2.3/ 2015:**

"*O índice de aproveitamento estabelecido para o grupo de ativos que compõem uma subestação (transformador de força, disjuntor, chaves seccionadoras, barramento, transformadores de corrente e de potencial e religadores que compõem o "bay", do transformador da subestação), resulta da aplicação de um índice que considera o fator de utilização da subestação e a expectativa para os próximos 10 (dez) anos, do crescimento percentual da carga atendida pela subestação. Esse índice está limitado a 100%"*

- **Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP:**

"O índice de aproveitamento estabelecido para o grupo de ativos que compõe uma Estação de Tratamento de Água resulta da aplicação de um índice que considera o grau de sua utilização e expectativa do crescimento percentual da demanda para os próximos 10 (dez) anos. Esse índice está limitado a 100%"

Feito isto a AVALIADORA juntamente com a CONCESSIONÁRIA apresentou por meio de nota a justificativa do porquê do uso do período de 15 anos para a Curva de Expectativa de Crescimento de Demanda, conforme descrito na nota de justificativa abaixo:

"Após o estudo das melhores práticas e metodologias utilizadas para avaliação e gestão de ativos, por benchmark no setor de saneamento básico e/ou outros setores considerados mais maduros, a exemplo do setor elétrico, foi apresentado à CORSAN um conjunto de diretrizes e metodologias denominado "Modelagem da BAR".
Mais especificadamente sobre a metodologia apresentada para o Índice de Aproveitamento das Estações de tratamento (IAE), é prática de mercado a utilização de um prazo projetado em anos, um "horizonte", para a utilização da capacidade das estações de tratamento, uma vez que estes investimentos devam ser planejados, onde a demanda futura pelos serviços oferecidos pela Companhia sejam consumidos cada vez mais, sendo necessários novos investimentos para expansão de redes, coleta e tratamento, tanto no abastecimento de água quanto no esgotamento sanitário.
A projeção citada acima é utilizada em uma das equações do IAE, mais especificadamente, na equação ECC, onde temos:

$$ECC=(1+TCE_1)\times(1+TCE_2)\times\ldots\times(1+TCE_15)$$

ECC: Expectativa de crescimento percentual da vazão atendida pela estação, disponibilizada pela Companhia para o período projetado de 15 anos, comprovada pelos demonstrativos de aumento de vazão dos 5 (cinco) anos anteriores à data-base do trabalho e das premissas de desenvolvimento econômico da área atendida.
Segundo pesquisas de benchmark no setor de saneamento e energia, há referências com a utilização de curvas de 10 e 15 anos para o cálculo do IAE.

Após apresentado os resultados parciais à Companhia para discussão, a equipe de trabalho e a alta cúpula da CORSAN questionaram sobre a possibilidade da utilização de um horizonte de 30 anos para o ECC, pois essa é a curva com que a Companhia trabalha para os projetos e execuções de obras e que melhor se adequaria à sua realidade.
Desta forma, foi realizado um estudo comparativo entre os 15 anos inicialmente apresentados e os 30 anos pleiteados pela Companhia. Os resultados desse estudo trouxeram a informação de que os percentuais de utilização das estações se mantiveram muito próximos, uma vez que parte das taxas utilizadas se baseiam na expectativa de crescimento populacional e até um determinado período, esta taxa se torna negativa em algumas localidades, tornando sua utilização muito semelhante utilizando-se a projeção de 15 ou 30 anos.
A Companhia aprovou a utilização do prazo de 15 anos, pois segundo a CORSAN, é o prazo que mais se assemelha à sua realidade, onde ela consegue realizar investimentos prudentes e eficientes, garantindo qualidade e modicidade tarifária ao consumidor quando planejado as suas obras com o horizonte de 15 anos proposto.
Por fim, citamos o trecho retirado do ***Ofício Nº 21_2018****, o qual a* ***AGERGS*** *diz ser plausível a utilização do horizonte de 15 anos às estações:*

"No que tange a consideração de um horizonte temporal do índice de aproveitamento (IA), pressupõe-se que um período de 15 anos para Estações de Tratamento de Água (ETA) e Estações de tratamento de Esgoto (ETEs) revela-se plausível, dado que no planejamento das operações e edificações da companhia deve-se trabalhar com capacidade ociosa que atenda as projeções para um horizonte temporal que não seja de curto prazo.""

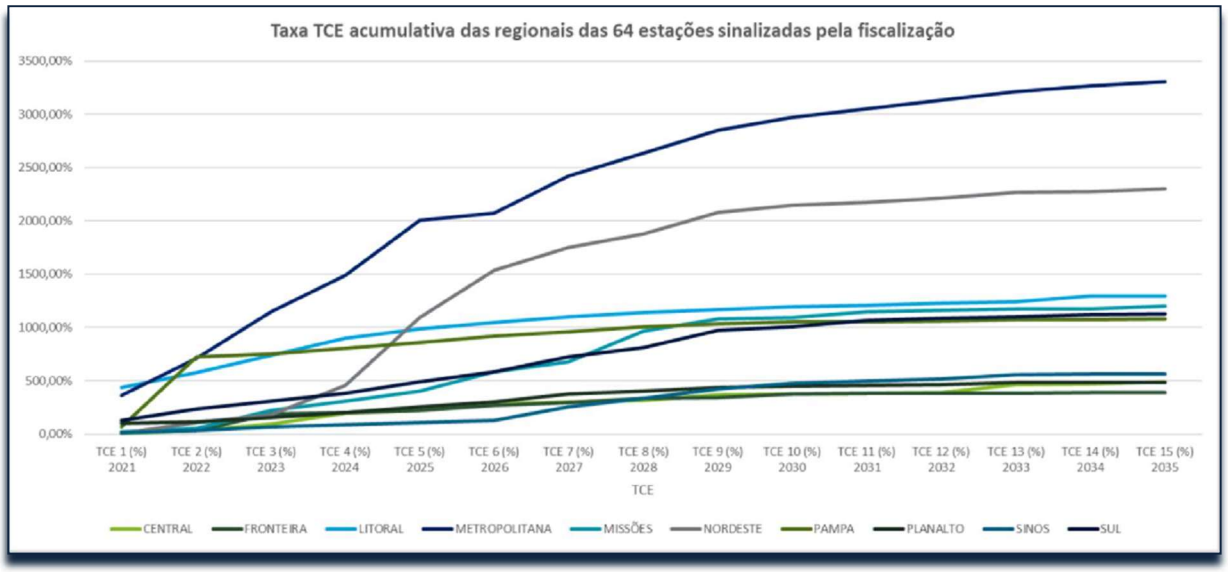
Outro ponto observado durante a fiscalização, foi observado para 64 estações valores de capacidade instalada muito superiores as vazões de entrada e saída, bem como da soma entre as duas, portanto a fiscalização solicitou a CONCESSIONÁRIA que justificasse o porquê desta diferencia.

Feito isto a CONCESSIONÁRIA apresentou por meio de nota a justificativa destas estações de tratamento o porquê da apresentação destes valores elevados, pois as mesmas já foram projetadas visando os crescimentos populacionais e de demanda das localidades as quais estações atendem, conforme descrito na nota de justificativa:

"Cerca de 67% destas estações estão concentradas em municípios e regionais com crescimento da taxa populacional para os próximos anos (15 na região metropolitana, 9 para litoral, 8 para nordeste e 6 estações na regional sul).
A partir do estudo e tramitação à época do Novo Marco do Saneamento, as Companhias de Saneamento Básico deveriam cumprir até 2033 as diretrizes de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos.
Segundo os últimos dados publicados pelo SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) para o Estado do Rio Grande do Sul, o atendimento de água potável está em torno de 90,5%. Já para a coleta e tratamento de esgotos, a população atendida é de aproximadamente 46,3%.
Apenas com os dados apresentados acima, justifica-se a construção de ETEs com capacidades instaladas maiores quando comparadas às vazões de saída, uma vez que grande parte da população ainda não está conectada ao sistema de esgoto e, quando o fizerem, gerariam grande esforço da Companhia (se está não se antevisse); necessidade de obras de expansão e transtorno à população, uma vez que obras de saneamento são custosas e com prazo de execução moderados.

A Companhia, se antevendo ao já esperado aumento populacional em algumas localidades do estado e, em linha com as diretrizes supracitadas que estavam sendo estudadas pela Lei nº 14.026, em tramitação à época, previu um aumento considerável na expectativa de crescimento anual na demanda de produção ou tratamento de suas estações e necessidade de obras de expansão para maior atendimento à população.

Desta forma, muitas das estações construídas possuem capacidade instalada superior à vazão de saída justamente para permitir que grande parte da população que ainda não é atendida com os serviços de coleta e tratamento de esgotos consiga se conectar ao sistema, sem sobrecarregá-lo de forma instantânea ou inviabilizá-lo.
Podemos também verificar a projeção do considerável aumento da utilização da capacidade instalada das estações, através do gráfico da taxa da expectativa de crescimento anual da demanda de produção ou tratamento das estações ao longo dos anos, quando analisada de forma acumulativa, demonstrando a utilização futura da capacidade instalada: "



Após as análises das justificativas apresentadas e consultas realizadas junto a ***Agência Regulatória do Estado do Rio Grande do Sul – AGERGS***, onde se discutiu a utilização do período de 15 anos para a taxa de crescimento populacional, conforme apresentada pela CONCESSIONÁRIA, contra os 10 anos como é utilizado em outras agências e concessionarias, sendo assim a ***ControlConsulting*** apresentou através dos cálculos verificados no arquivo **"21-11-30-acm - Teste Verificação Calculo IA ETE ETA CORSAN r03.xlsb"**, um comparativo do impacto da adoção do período de 10 anos x 15 anos no resultado final homologado no Laudo de Avaliação. Comparativo este apresentado abaixo:

Quadro Resumo do Comparativo da Diferença entre Cálculos para Indice de Aproveitamento (10 anos x 15 anos)

	LAUDO PROTOCOLADO	COMPARATIVO		FISCALIZAÇÃO AJUSTADO
CONTA CONTÁBIL	Valor da BRR (VBR) (R$)	DIFERENÇA (R$)	PORCENTAGEM (%)	Valor da BRR (VBR) (R$)
1. ÁGUA	**3.967.346.636,62**	**138,90**	**0,00%**	**3.967.346.497,72**
1.1 TERRENOS - Total	48.879.772,22	-	0,00%	48.879.772,22
1.2 REDES - Total	2.945.712.818,19	-	0,00%	2.945.712.818,19
1.3 HIDRÔMETROS - Total	55.974.502,31	-	0,00%	55.974.502,31
1.4 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	758.931.753,41	-	0,00%	758.931.753,41
1.5 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	157.847.790,49	138,90	0,00%	157.847.651,59
2. ESGOTO	**1.749.584.229,83**	**907.859,17**	**0,05%**	**1.748.676.370,66**
2.1 TERRENOS - Total	31.177.470,89	-	0,00%	31.177.470,89
2.2 REDES - Total	995.070.990,81	-	0,00%	995.070.990,81
2.3 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	673.268.890,71	-	0,00%	673.268.890,71
2.4 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	50.066.877,42	907.859,17	1,81%	49.159.018,25
3. BUG	**126.173.276,47**	**153,51**	**0,00%**	**126.173.122,95**
3.1 TERRENOS - Total	21.616.597,41	-	0,00%	21.616.597,41
3.2 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	54.584.687,80	-	0,00%	54.584.687,80
3.3 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	14.188.388,70	153,51	0,00%	14.188.235,19
3.4 MÓVEIS E UTENSÍLIOS - Total	5.139.749,93	-	0,00%	5.139.749,93
3.5 EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA - Total	9.064.331,53	-	0,00%	9.064.331,53
3.6 VEÍCULOS - Total	9.673.814,21	-	0,00%	9.673.814,21
3.7 SOFTWARE - Total	11.905.706,88	-	0,00%	11.905.706,88
4. TOTAL GERAL AIS ELEGÍVEL	**5.843.104.142,92**	**908.151,59**	**0,02%**	**5.842.195.991,33**
5. ATIVOS NÃO ONEROSOS	**139.209.261,44**			**139.209.261,44**
TOTAL DA BASE DE REMUNERAÇÃO (5-4)	**5.703.894.881,48**	**908.151,59**	**0,02%**	**5.702.986.729,89**

Após a realização das consultas junto à AGERGS e a apresentação dos resultados mensurando o impacto junto aos valores finais calculados e homologados, a agência reguladora AGERGS entende que a melhor prática é a aplicação da taxa de crescimento para 10 anos, portanto solicita que seja realizado o ajuste do período para o cálculo do Índice de Aproveitamento dos 15 anos para os 10 anos, bem como sua aplicação imediata no para o cálculo do valores finais dos ativos presentes no laudo de avaliação homologado, conforme é adotado em outras agências regulatórias como ARSESP e ANEEL, e outras concessionárias da área de saneamento como a SABESP.

17.1.3. EDIFICAÇÕES

A ***ControlConsulting*** solicitou à CONCESSIONÁRIA, através da SDI-02, os projetos das edificações pertencentes a companhia contendo os seus detalhes, onde houvesse a demarcação em planta baixa a área aproveitada em arquivo DWG (autocad), fotográfico (JPG) ou PDF com a memória de cálculo.

Todavia, foi justificado pela AVALIADORA responsável pelos cálculos de IA, assim como ocorreu para os terrenos, eles não tiveram acesso aos projetos das edificações, sendo realizada o cálculo de IA para edificações através da visita "in loco" realizada as localidades.

Sendo assim para a verificação dos cálculos a AVALIADORA encaminhou junto a resposta da SDI-02, os arquivos fotográficos de 79 edificações, os quais são pertencentes aos 50 terrenos, anteriormente solicitados para "Terrenos em processo de regularização", na qual a fiscalizador tomou de base amostral para verificação dos cálculos aplicados.

Após as análises dos arquivos fotográficos apresentados, vistoria "in loco" realizada pela ***ControlConsulting*** e através dos cálculos verificados no arquivo **"21-11-30-acm - Teste Verificação IA EDIFICAÇÕES.xlsx"**, a ***ControlConsulting*** verificou que os índices utilizados no cálculo da IA estavam aderentes com as informações das edificações, onde aplicados os procedimentos de fiscalização, não foram identificadas inconsistências relevantes neste item.

18. DEPRECIAÇÃO

Após a entrega do Laudo de Avaliação por parte da CONCESSIONÁRIA, no arquivo "**Base Analítica de Avaliação_REV09 (1).xlsx"**, dando início ao processo de verificação e validação das taxas de depreciação apresentados.

Para verificação e checagem dos cálculos de depreciação, a ***ControlConsulting*** considerou o período das datas de imobilização dos ativos até março/2020, totalizando assim meses (cotas) de depreciações diferentes a cada um dos ativos presentes na base.

Outro ponto a ser analisado, foi que a ***ControlConsulting*** realizou a verificação dos cálculos de depreciação para os itens, que na base anteriormente citada, apresentavam o status de **"conciliado (CO)"**, sendo assim para validação dos cálculos estes ativos foram segregados no seguinte arquivo "21-11-29-acm - Planilha_Depreciacao - Corsan_R3.xlsb", onde ao ser aplicado as taxas de depreciações presentes na planilha do Laudo de Avaliação, constatou-se as seguintes situações:

- Ao ser aplicados a taxa de depreciação para o item Terreno, cuja taxa de depreciação é de 0,00% a.a., verificou-se a existência de 15 terrenos apresentando valores de depreciação acumuladas.
- Ao ser aplicados as taxas de depreciações presentes no Laudo de Avaliação, verificou-se cerca de 32.460,00 itens que apresentaram a necessidade de acrescentar cotas de depreciação, afetando assim os seus valores de depreciação acumulada.
- Ao ser aplicados as taxas de depreciações presentes no Laudo de Avaliação, verificou-se cerca de 33.566,00 itens que apresentaram a necessidade de retirada de cotas de depreciação, afetando assim os seus valores de depreciação acumulada.

Após verificação destas situações apresentadas acima, a ***ControlConsulting***, através da SDI-03, questionou a CONCESSIONÁRIA e AVALIADORA, do porquê da diferença de cotas e por conseguinte os valores finais de depreciação acumulada (DAC), onde foi apresentado a seguinte justificativa:

> *"Após o estudo das melhores práticas e metodologias utilizadas para avaliação e gestão de ativos, por benchmark no setor de saneamento básico e/ou outros setores considerados mais maduros, a exemplo do setor elétrico, foi apresentado à CORSAN um conjunto de diretrizes e metodologias denominado "Modelagem da BAR".*
>
> *Para a depreciação dos ativos, a metodologia proposta e aprovada pela Companhia e Agências Reguladoras (e aplicada largamente em mercados regulados), foi a utilização do percentual de depreciação acumulado registrado na contabilidade da Companhia. Segue trecho retirado da Modelagem da BAR:*
>
> > *"[...] Deste modo, para fins de RT da CORSAN, o percentual de depreciação acumulado de cada ativo avaliado deverá ser aquele registrado na contabilidade [...]"*
>
> *Ao longo dos quase 60 anos de existência, a Companhia passou por inúmeras mudanças na gestão e controle dos ativos, desde a implementação de melhores práticas, mudanças de pessoal, migrações de sistemas contábeis e de controle, até estudos e reavaliações de ativos e de vidas úteis.*
>
> *Para que se evitasse a utilização de taxas de depreciação que não correspondessem às de fato realizadas, ou, que foram revistas periodicamente e sofreram qualquer alteração ao longo dos anos, foi utilizado o percentual de depreciação acumulada em relação ao VOC, valores estes registrados na contabilidade e apresentados pela Companhia. Estas taxas são as mesmas aprovadas pelos Órgãos Reguladores durante as últimas revisões tarifárias da CORSAN.*
>
> *A escolha do método do percentual de depreciação acumulada em relação ao VOC, está em linha com a metodologia apresentada à Companhia para a RT.*
>
> *Não obstante, a Companhia, novamente se antevendo e sabendo da sua necessidade de melhoria constante e adequação ao mercado de atuação, solicitou um Estudo de Vidas Úteis pautado na pesquisa técnica e utilização de referências setoriais e melhores práticas consagradas de mercado."*

Após as análises das justificativas apresentadas pela CONCESSIONÁRIA e AVALIADORA, e através dos cálculos para depreciação, para os municípios conveniados a AGERGS, foram verificados pela Fiscalizadora no arquivo **"21-11-29-acm - Planilha_Depreciacao - Corsan_R3.xlsb"**, a ***ControlConsulting*** verificou-se que ao utilizar as taxas de depreciação descritas no laudo de avaliação, os valores totais de depreciação acumulada apresenta divergências na qual está descrito no quadro abaixo, apresentando um comparativo entre os valores de depreciação acumulado homologado no laudo de avaliação versus o calculados pela fiscalização.

ControlConsulting Avaliaçãoe e Gestão de Ativos
Fiscalização BRR - Ciclo de Revisão Tarifária Periódica CRTP
Companhia Riograndense de Saneamento-CORSAN

LAUDO DE AVALIAÇÃO - CORSAN				FISCALIZAÇÃO			
Valor original contábil - VOC (R$)		Depreciação Acumulada Laudo (R$)	%	Depreciação Acumulada Fiscalização (R$)		%	Ajuste (R$)
R$	3.642.239.751,98	R$ 1.477.566.532,85	40,57%	R$	1.348.180.218,28	37,02%	-129.386.314,57

O quadro abaixo apresenta o impacto gerado nos ativos classificados como **Elegíveis e Status CO - Conciliados**, pela utilização das duas formas de cálculo, onde é apresentado de forma global uma depreciação acumulada homologada no laudo de avaliação a maior, se comparado a depreciação acumulada calculada pela fiscalizadora, sendo necessária um possível ajuste na contabilidade conforme apresentado.

Portanto, após a apresentação dos cálculos e impactos gerados, fica a cargo da Agência Regularizadora – AGERGS a aceitação dos valores apresentados pela CONCESSIONÁRIA ou sugere a realização do ajuste apresentado.

Outro ponto a ser discutido para os próximos ciclos de revisão tarifária, a ***ControlConsulting*** sugere a AGERGS a criação e adoção de um manual de controle patrimonial, onde os ativos possam ser alocados em grupos de ativos, cada qual com seu estudo de vida útil e taxas de depreciação regulatórias, bem como a sua adoção para os demais ciclos.

19. VALIDAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA E DO ALMOXARIFADO EM OPERAÇÃO

A ***ControlConsulting*** verificou e analisou o arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV09 (1).xlsx"**, presente no laudo de avaliação disponibilizado pela CONCESSIONÁRIA, no qual são apresentados 9 locais identificados como **"Almoxarifados"**.

Porém ao ser analisados os ativos pertencentes a estas localidades, foram verificados que os mesmos se encontram em serviços portanto, sendo calculados depreciação para estes ativos, o que indica que estes provavelmente são pertencentes a alguma administração específica ou da área de manutenção da CONCESSIONÁRIA,

Outro ponto a ser apresentado, que os ativos presentes nesta localidades de almoxarifados, são apenas os equipamentos principais, onde levando o que é aplicado em outras agências reguladoras como a ANEEL e concessionária da área de saneamento como a SABESP, os ativos que compõem os almoxarifados e/ou reserva técnica são apenas componentes menores, os quais são apresentados a relação dos itens presentes nestes locais e verificados para que não haja equipamentos principais nesta relação, caso não haja o saldo final dos itens em almoxarifado, são integramente acrescidos a valor final do laudo, sem sofrerem depreciação e/ou avaliação.

Sendo assim, a ***ControlConsulting*** entende que os ativos apresentados nestas localidades denominadas **"Almoxarifado"**, já estão em uso operacional pela CONCESSIONÁRIA, portanto não competem a esta atividade, sendo assim para os dados apresentados no arquivo **"Base Analítica de Avaliação_REV09 (1).xlsx"**, não foram encontrados itens passíveis de serem considerados em Almoxarifado e/ou reserva técnica.

20. QUADROS CONSOLIDADOS

Segue o Quadro resumo dos Bens Elegíveis (Revisão 09), protocolado na AGERGS, nomeado: **Base Analítica de Avaliação_REV09.xlsx.**

Quadro 20.1 – Valores protocolados

Quadro Resumo do Relatório de Avaliação - Sistema de Água, Esgotamento Sanitário e Bens de Uso Geral (BUG)

Selecione o Tipo de Análise:	AGENCIA
Selecione a Agência:	AGERGS

REFERÊNCIA JOA:	REFERÊNCIA IA ESTAÇÕES:
CORSAN	15 ANOS

CONTA CONTÁBIL	DADOS CONTÁBEIS				
	Valor Original (R$)	Depreciação Acumulada (R$)	Valor Residual (R$)	% Depreciado	Valor da BRR (VBR) (R$)
	a	b	c	d=b/a	n
1. ÁGUA	**2.189.453.141,26**	**1.121.844.048,37**	**1.067.609.092,89**	**51,24%**	**3.967.346.636,62**
1.1 TERRENOS - Total	14.821.827,22	67.974,72	14.753.852,49	0,46%	48.879.772,22
1.2 REDES - Total	1.177.938.741,39	597.939.881,53	579.998.859,86	50,76%	2.945.712.818,19
1.3 HIDRÔMETROS - Total	86.163.823,17	39.199.727,19	46.964.095,98	45,43%	55.974.502,31
1.4 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	700.258.898,66	354.253.841,93	346.005.056,73	50,59%	758.931.753,41
1.5 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	210.269.850,84	130.382.623,00	79.887.227,84	62,01%	157.847.790,49
2. ESGOTO	**1.163.600.864,46**	**215.084.154,32**	**948.516.710,13**	**18,48%**	**1.749.584.229,83**
2.1 TERRENOS - Total	16.052.175,39	12.982,92	16.039.192,47	0,08%	31.177.470,89
2.2 REDES - Total	773.591.475,76	147.176.513,95	626.414.961,80	19,03%	995.070.990,81
2.3 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	296.157.002,92	49.152.815,69	247.004.187,23	16,60%	673.268.890,71
2.4 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	77.800.210,39	18.741.841,76	59.058.368,63	24,09%	50.066.877,42
3. BUG	**235.410.938,39**	**162.665.170,36**	**72.745.768,02**	**69,10%**	**126.173.276,47**
3.1 TERRENOS - Total	5.876.194,58	132,21	5.876.062,37	0,00%	21.616.597,41
3.2 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	115.204.754,66	90.511.714,64	24.693.040,01	78,57%	54.584.687,80
3.3 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	28.924.666,70	19.219.333,54	9.705.333,16	66,45%	14.188.388,70
3.4 MÓVEIS E UTENSÍLIOS - Total	12.195.370,03	7.648.829,39	4.546.540,64	62,72%	5.139.749,93
3.5 EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA - Total	22.424.714,07	14.236.226,08	8.188.487,99	63,48%	9.064.331,53
3.6 VEÍCULOS - Total	25.498.931,30	17.141.471,07	8.357.460,22	67,22%	9.673.814,21
3.7 SOFTWARE - Total	25.286.307,06	13.907.463,44	11.378.843,62	55,00%	11.905.706,88
4. TOTAL GERAL AIS ELEGÍVEL	**3.588.464.944,10**	**1.499.593.373,05**	**2.088.871.571,05**	**41,79%**	**5.843.104.142,92**
5. ATIVOS NÃO ONEROSOS					**139.209.261,44**
TOTAL DA BASE DE REMUNERAÇÃO (5-4)	**3.588.464.944,10**	**1.499.593.373,05**	**2.088.871.571,05**	**41,79%**	**5.703.894.881,48**

A seguir, está apresentado o quadro resumo contemplando todos os ajustes (movimentações e correções) descritos neste relatório e necessários para a determinação do valor atualizado da BAR, estando nomeado como: **Base Analítica de Avaliação_REV17.xlsb**.

Quadro 20.2 – Valores ControlConsulting

Selecione o Tipo de Análise:	AGENCIA
Selecione a Agência:	AGERGS

REFERÊNCIA JOA:	REFERÊNCIA IA ESTAÇÕES:
CORSAN	10 ANOS

CONTA CONTÁBIL	DADOS CONTÁBEIS				
	Valor Original (R$)	Depreciação Acumulada (R$)	Valor Residual (R$)	% Depreciado	Valor da BRR (VBR) (R$)
	a	b	c	d=b/a	n
1. ÁGUA	**2.189.435.160,62**	**993.846.211,97**	**1.195.588.948,64**	**45,39%**	**4.111.089.790,85**
1.1 TERRENOS - Total	14.821.827,22	105.942,37	14.715.884,85	0,71%	47.313.368,09
1.2 REDES - Total	1.177.938.741,39	489.255.001,27	688.683.740,12	41,53%	3.044.372.792,87
1.3 HIDRÔMETROS - Total	86.163.823,17	40.948.622,99	45.215.200,18	47,52%	51.522.324,31
1.4 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	700.258.898,66	333.424.357,46	366.834.541,20	47,61%	807.350.904,12
1.5 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	210.251.870,19	130.112.287,89	80.139.582,30	61,88%	160.530.401,46
2. ESGOTO	**1.139.073.449,49**	**206.904.544,57**	**932.168.904,92**	**18,16%**	**1.710.015.863,68**
2.1 TERRENOS - Total	16.052.175,39	10.937,85	16.041.237,54	0,07%	30.129.910,84
2.2 REDES - Total	773.591.475,76	143.396.040,36	630.195.435,40	18,54%	977.742.420,94
2.3 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	281.300.397,89	46.322.100,59	234.978.297,30	16,47%	654.906.713,53
2.4 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	68.129.400,45	17.175.465,78	50.953.934,68	25,21%	47.236.818,37
3. BUG	**234.811.892,30**	**167.720.053,43**	**67.091.838,87**	**71,43%**	**90.794.896,86**
3.1 TERRENOS - Total	5.849.474,16	-	5.849.474,16	0,00%	21.433.187,97
3.2 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	114.948.498,95	92.198.470,19	22.750.028,76	80,21%	24.721.213,38
3.3 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	28.848.441,05	19.209.194,03	9.639.247,03	66,59%	13.771.792,25
3.4 MÓVEIS E UTENSÍLIOS - Total	12.175.773,18	7.669.590,46	4.506.182,71	62,99%	4.969.680,46
3.5 EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA - Total	22.363.673,29	14.577.565,99	7.786.107,30	65,18%	8.382.384,06
3.6 VEÍCULOS - Total	25.477.631,76	20.223.704,38	5.253.927,38	79,38%	5.701.528,64
3.7 SOFTWARE - Total	25.148.399,91	13.841.528,37	11.306.871,53	55,04%	11.815.110,09
4. TOTAL GERAL AIS ELEGÍVEL	**3.563.320.502,41**	**1.368.470.809,98**	**2.194.849.692,43**	**38,40%**	**5.911.900.551,39**
5. ATIVOS NÃO ONEROSOS					**139.209.261,44**
TOTAL DA BASE DE REMUNERAÇÃO (5-4)	**3.563.320.502,41**	**1.368.470.809,98**	**2.194.849.692,43**	**38,40%**	**5.772.691.289,95**

Quadro 20.3 – Valores protocolados x Valores ControlConsulting

Selecione o Tipo de Análise:	AGENCIA
Selecione a Agência:	AGERGS

REFERÊNCIA JOA:
CORSAN

CONTA CONTÁBIL	DADOS CONTÁBEIS – Valor Original (R$)	Depreciação Acumulada (R$)	Valor Residual (R$)	Valor da BRR (VBR) (R$)
	a	b	c	n
1. ÁGUA	**2.189.453.141,26**	**1.121.844.048,37**	**1.067.609.092,89**	**3.967.346.636,62**
1.1 TERRENOS - Total	14.821.827,22	67.974,72	14.753.852,49	48.879.772,22
1.2 REDES - Total	1.177.938.741,39	597.939.881,53	579.998.859,86	2.945.712.818,19
1.3 HIDRÔMETROS - Total	86.163.823,17	39.199.727,19	46.964.095,98	55.974.502,31
1.4 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	700.258.898,66	354.253.841,93	346.005.056,73	758.931.753,41
1.5 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	210.269.850,84	130.382.623,00	79.887.227,84	157.847.790,49
2. ESGOTO	**1.163.600.864,46**	**215.084.154,32**	**948.516.710,13**	**1.749.584.229,83**
2.1 TERRENOS - Total	16.052.175,39	12.982,92	16.039.192,47	31.177.470,89
2.2 REDES - Total	773.591.475,76	147.176.513,95	626.414.961,80	995.070.990,81
2.3 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	296.157.002,92	49.152.815,69	247.004.187,23	673.268.890,71
2.4 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	77.800.210,39	18.741.841,76	59.058.368,63	50.066.877,42
3. BUG	**235.410.938,39**	**162.665.170,36**	**72.745.768,02**	**126.173.276,47**
3.1 TERRENOS - Total	5.876.194,58	132,21	5.876.062,37	21.616.597,41
3.2 EDIFICAÇÕES, OBRAS CIVIS E BENFEITORIAS - Total	115.204.754,66	90.511.714,64	24.693.040,01	54.584.687,80
3.3 MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - Total	28.924.666,70	19.219.333,54	9.705.333,16	14.188.388,70
3.4 MÓVEIS E UTENSÍLIOS - Total	12.195.370,03	7.648.829,39	4.546.540,64	5.139.749,93
3.5 EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA - Total	22.424.714,07	14.236.226,08	8.188.487,99	9.064.331,53
3.6 VEÍCULOS - Total	25.498.931,30	17.141.471,07	8.357.460,22	9.673.814,21
3.7 SOFTWARE - Total	25.286.307,06	13.907.463,44	11.378.843,62	11.905.706,88
4. TOTAL GERAL AIS ELEGÍVEL	**3.588.464.944,10**	**1.499.593.373,05**	**2.088.871.571,05**	**5.843.104.142,92**
5. ATIVOS NÃO ONEROSOS				**139.209.261,44**
TOTAL DA BASE DE REMUNERAÇÃO (5-4)	3.588.464.944,10	1.499.593.373,05	2.088.871.571,05	5.703.894.881,48

ControlConsulting – DADOS CONTÁBEIS – Valor Original (R$)	Depreciação Acumulada (R$)	Valor Residual (R$)	Valor da BRR (VBR) (R$)
a	b	c	n
2.189.435.160,62	**993.846.211,97**	**1.195.588.948,64**	**4.111.089.790,85**
14.821.827,22	105.942,37	14.715.884,85	47.313.368,09
1.177.938.741,39	489.255.001,27	688.683.740,12	3.044.372.792,87
86.163.823,17	40.948.622,99	45.215.200,18	51.522.324,31
700.258.898,66	333.424.357,46	366.834.541,20	807.350.904,12
210.251.870,19	130.112.287,89	80.139.582,30	160.530.401,46
1.139.073.449,49	**206.904.544,57**	**932.168.904,92**	**1.710.015.863,68**
16.052.175,39	10.937,85	16.041.237,54	30.129.910,84
773.591.475,76	143.396.040,36	630.195.435,40	977.742.420,94
281.300.397,89	46.322.100,59	234.978.297,30	654.906.713,53
68.129.400,45	17.175.465,78	50.953.934,68	47.236.818,37
234.811.892,30	**167.720.053,43**	**67.091.838,87**	**90.794.896,86**
5.849.474,16	-	5.849.474,16	21.433.187,97
114.948.498,95	92.198.470,19	22.750.028,76	24.721.213,38
28.848.441,05	19.209.194,03	9.639.247,03	13.771.792,25
12.175.773,18	7.669.590,46	4.506.182,71	4.969.680,46
22.363.673,29	14.577.565,99	7.786.107,30	8.382.384,06
25.477.631,76	20.223.704,38	5.253.927,38	5.701.528,64
25.148.399,91	13.841.528,37	11.306.871,53	11.815.110,09
3.563.320.502,41	**1.368.470.809,98**	**2.194.849.692,43**	**5.911.900.551,39**
			139.209.261,44
3.563.320.502,41	**1.368.470.809,98**	**2.194.849.692,43**	**5.772.691.289,95**

Quadro 20.4 – Diferenças entre os valores do Laudo protocolado x Ajustes da ControlConsulting

Comparativo

DADOS CONTÁBEIS – Valor Original (R$)	Valor Original (%)	Depreciação Acumulada (R$)	Depreciação Acumulada (%)	Valor Residual (R$)	Valor Residual (%)	Valor da BRR (VBR) (R$)	Valor da BRR (VBR) (%)
a		b		c		n	
- 17.980,64		**- 127.997.836,39**		**127.979.855,75**		**143.743.154,23**	
-	0,00%	37.967,65	35,84%	- 37.967,65	-0,26%	- 1.566.404,13	-3,31%
-	0,00%	- 108.684.880,26	-22,21%	108.684.880,26	15,78%	98.659.974,67	3,24%
-	0,00%	1.748.895,80	4,27%	- 1.748.895,80	-3,87%	- 4.452.178,00	-8,64%
-	0,00%	- 20.829.484,47	-6,25%	20.829.484,47	5,68%	48.419.150,71	6,00%
- 17.980,64	-0,01%	- 270.335,10	-0,21%	252.354,46	0,31%	2.682.610,97	1,67%
- 24.527.414,97		**- 8.179.609,75**		**- 16.347.805,22**		**- 39.568.366,15**	
-	0,00%	- 2.045,07	-18,70%	2.045,07	-0,26%	- 1.047.560,05	-3,48%
-	0,00%	- 3.780.473,59	-2,64%	3.780.473,59	-0,26%	- 17.328.569,87	-1,77%
- 14.856.605,03	-5,28%	- 2.830.715,10	-6,11%	- 12.025.889,94	-0,26%	- 18.362.177,18	-2,80%
- 9.670.809,93	-14,19%	- 1.566.375,98	-9,12%	- 8.104.433,95	-0,26%	- 2.830.059,05	-5,99%
- 599.046,09		**5.054.883,07**		**- 5.653.929,15**		**- 35.378.379,61**	
- 26.720,42	-0,46%	- 132,21	0,00%	- 26.588,21	-0,45%	- 183.409,44	-0,86%
- 256.255,71	-0,22%	1.686.755,55	1,83%	- 1.943.011,26	-8,54%	- 29.863.474,42	-120,80%
- 76.225,65	-0,26%	- 10.139,51	-0,05%	- 66.086,13	-0,69%	- 416.596,45	-3,02%
- 19.596,85	-0,16%	20.761,08	0,27%	- 40.357,93	-0,90%	- 170.069,46	-3,42%
- 61.040,78	-0,27%	341.339,91	2,34%	- 402.380,69	-5,17%	- 681.947,48	-8,14%
- 21.299,54	-0,08%	3.082.233,31	15,24%	- 3.103.532,85	-59,07%	- 3.972.285,57	-69,67%
- 137.907,15	-0,55%	- 65.935,07	-0,48%	- 71.972,08	-0,64%	- 90.596,79	-0,77%
- 25.144.441,70		**- 131.122.563,08**		**105.978.121,38**		**68.796.408,47**	
- 25.144.441,70	**-0,706%**	**- 131.122.563,08**	**-9,582%**	**105.978.121,38**	**4,828%**	**68.796.408,47**	**1,192%**

Quadro 20.4 – Ajustes realizados na Base

	Ajustado		Protocolado
Ajustes Base de Ativos	**Valor da BRR (VBR) (R$)**	**Diferença (R$)**	**Valor da BRR (VBR) (R$)**
IA - Terrenos	R$ 154.826,99	-R$ 103.225,03	R$ 258.052,02
IA - ETE e ETA	R$ 5.702.986.729,89	-R$ 908.151,59	R$ 5.703.894.881,48
Depreciação	R$ 6.159.785.817,92	R$ 259.117.390,93	R$ 5.900.668.426,99
Itens Reclassificados de Elegíveis para Não Elegíveis	R$ 5.788.747.630,03	-R$ 10.726,70	R$ 5.788.758.356,73
Itens Fora de Operação	R$ 5.847.150.234,46	-R$ 184.946.009,61	R$ 6.032.096.244,06

21. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como forma de avaliar a aplicação dos procedimentos e métodos estabelecidos no Termo de Referência da Deliberação 838/2018 da ARSESP, pela CONCESSIONÁRIA, será apresentado a seguir as Avaliações, Ressalvas e Opiniões sobre o trabalho realizado.

- **Índice de aproveitamento das ETA's e ETE's**

> *"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 bem feitorias, instalações, máquinas e equipamentos, das estações de tratamento de água e esgoto."*

Conforme trecho acima, extraído do Termo de Referência, AGERGS/7/2020, a ***ControlConsulting*** verificou que para apuração do índice de aproveitamento o mais adequado seria utilizar 10 anos como estimativa de crescimento ou invés de 15 anos, visto que é o mais utilizado no mercado.

- **Depreciação**

> *"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 apresentado pela Corsan, valendo-se do percentual regulatório (vida útil do ativo)."*

Conforme trecho acima, extraído do Termo de Referência, AGERGS/7/2020, a ***ControlConsulting*** identificou divergências no cálculo da Depreciação Acumulada. Verificou-se que as taxas apresentadas no AIS não foram aplicas corretamente o que causou uma depreciação a maior na base.

- **Ativos fora de operação**

> *"Atividade 3 – Validação dos critérios de elegibilidade:*
>
> *Compreende a verificação da aplicação dos critérios de elegibilidade para inclusão na BAR. 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 classificaçãode ativos como: i) os ativos da Corsan instalados fora de sua área de concessão; ii) os ativos da Corsan em operação em municípios não regulados pela AGERGS; e iii) os ativos da Corsan fora de operação, apresentados no Laudo apresentado pela Corsan."*

Conforme trecho acima, extraído do Termo de Referência, AGERGS/7/2020, a ***ControlConsulting*** identificou no momento da vistoria física que existiam ativos que não estavam em operação. Após ampla discussão com a equipe regulatória da AGERGS, a agência determinou que fosse apurado o percentual do desvio e o mesmo fosse aplicado sobre o VBR dos bens "elegíveis", visto que pode existir na base outros ativos classificados com "elegíveis" com na mesma condição (fora de operação).

22. CONCLUSÃO

A ***ControlConsulting***, após analisar, o Laudo da BAR dos ativos em operação da Corsan, constatou determinadas divergências que precisarão de correções por parte da Concessionária.

Mas, em sua totalidade o documento ora apresentado foi eficiente e representa de forma clara e real os ativos em operação da Corsan.

Sendo assim, ratificamos que considerando as alterações e/ou correções por nós sugeridas, conforme o item 21 – Considerações Finais realizados pela ***ControlConsulting***, o laudo é satisfatório e pode servir de base aos seus devidos fins.

23. ENCERRAMENTO

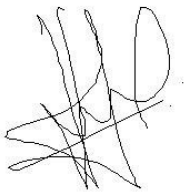
O presente relatório possui 81 (oitenta e uma) folhas impressas, sendo esta última, datada e assinada.

Acompanham o relatório, em meio magnético/eletrônico, 11 (onze) anexos.

Anexo 1 - Banco de Preços
Anexo 2 - Base Orçamentos Civil
Anexo 3 - Índice de Aproveitamento
Anexo 4 - OE
Anexo 5 - Kit's SES - SAA
Anexo 6 - Depreciação
Anexo 7 - Validação Ativos
Anexo 8 - Critérios de Elegibilidade
Anexo 9 - EA e CA
Anexo 10 - Terrenos em Processo de Regularização
Anexo 11 – Resposta CORSAN

Atenciosamente,

São Paulo, 29 de dezembro de 2021



Marcelo F. Carmo
Diretor/Engenheiro
ControlConsulting
Avaliação e Gestão de Ativos