



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHARQUEADAS



Edital de Concorrência n. [•]/2023

ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

CONCESSÃO COMUM PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO e MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, NO MUNICÍPIO DE CHARQUEADAS, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ABRIL DE 2023



SUMÁRIO

1.	2
2.	2
3.	3
4.	4
4.1.	4
4.2.	14
4.3.	15
5.	16
6.	17
6.1.	17
6.2.	17
6.3.	17
6.4.	18
6.5.	19
6.6.	19
7.	19
7.1.	19
7.2.	19
7.3.	19
8.	20



1. INTRODUÇÃO

Com base nas premissas e metas estabelecidas na Lei Federal n. 14.026/2020, onde foram fixadas as obrigações de atendimento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário até o ano de 2033, o município de Charqueadas, devido à sua incapacidade financeira para fazer frente aos investimentos necessários, bem como os conflitos no atendimento por parte da empresa estatal estadual CORSAN para a prestação dos serviços, em especial no não-atendimento no esgotamento sanitário, optou por realizar a concessão à iniciativa privada dos referidos serviços.

Devido à existência de sistema para a prestação dos serviços de abastecimento de água no município, todas as projeções foram realizadas com base em evolução da projeção populacional, além das prestações de contas da concessionária estadual Corsan atualmente, considerando a data-base de janeiro de 2023.

Este estudo da modelagem econômico-financeira tem como objetivo fornecer as premissas utilizadas para as projeções de faturamento, despesas, investimentos, do demonstrativo de resultado e do fluxo de caixa.

Para efeito de data-base para o estudo, adotou-se o ano de 2023 como Ano 1, tanto para as receitas como para as despesas, sendo que esses valores serão tratados oportunamente ao longo deste estudo.

As opções tomadas para as projeções de despesas e investimentos não vinculam os licitantes nem especificam as soluções obrigatórias e suficientes para a concessionária, que possui autonomia para adotar outras escolhas que impactem na geração de receitas e na realização de despesas.

O objetivo específico do presente estudo foi fornecer estimativa de despesas e investimentos necessários para universalizar os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme a legislação.

2. OBJETO DA CONCESSÃO

O objeto da presente concessão é a implantação, ampliação, operação, manutenção e gestão comercial da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e gestão comercial do manejo de resíduos sólidos do município de Charqueadas– RS pelo período de 35 anos, envolvendo:

- Implantação, operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Implantação, operação e manutenção da gestão comercial dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos.
- Implantação, melhorias e ampliação do sistema de captação, tratamento e reservação de água;
- Implantação, melhorias e ampliação da rede de distribuição de água;



- Implantação, melhorias e ampliação do sistema de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes sanitários;
- Implantação, operação, melhorias e ampliação dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

3. SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente estudo para a análise da viabilidade econômico-financeira da concessão de água e esgoto contemplou os seguintes itens:

- Insumos de Análise da Viabilidade Econômico-Financeira
 - Receita da concessão
 - Investimentos (CAPEX)
 - Custos e Despesas de Exploração
 - Taxa de Regulação
 - Seguros e Garantias
 - Outorga da Concessão
 - Depreciação
 - Despesas tributárias
- Análise da Viabilidade Econômico-Financeira
 - Metodologia do Estudo
 - Demonstrativo de Resultado
 - Fluxo de Caixa

Para a estruturação da análise da viabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário foram utilizadas as seguintes premissas, as quais devem também ser utilizadas na construção da Proposta Comercial a ser apresentada pelas Licitantes.

- Não foram consideradas na presente modelagem, as potencialidades de alavancagem por meio de financiamentos, devendo ser mantidas estas premissas nas propostas comerciais das licitantes.
- A análise da viabilidade econômico-financeira foi realizada com base em valores constantes, ou seja, sem aplicação da inflação nas propostas comerciais.



4. RECEITA DA CONCESSÃO

A receita da concessão compreende as tarifas arrecadadas pela prestação dos serviços de abastecimento de água, esgoto, manejo de resíduos sólidos e os preços públicos pelos serviços complementares.

4.1. ESTRUTURA TARIFÁRIA

Para a projeção das receitas da concessão, foi considerada a mesma estrutura tarifária de água aplicada pela concessionária estadual Corsan nos municípios regulados pela reguladora AGESAN-RS para a prestação de serviços de abastecimento de água em janeiro de 2023, considerando, no entanto, as necessidades de investimentos para o município de Charqueadas. No que se refere ao esgoto, será permitida a cobrança apenas dos efluentes coletado e tratado, sendo cobrada a tarifa de 80% do preço base da água, conforme apresentado a seguir:

Quadro 1: Estrutura Tarifária Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

TARIFA	CATEGORIA	ÁGUA			ESGOTO TRATADO PREÇO m ³	DISPONIBILIDADE DO ESGOTO TRATADO PREÇO m ³
		PREÇO BASE	SERVIÇO BÁSICO	TARIFA MÍNIMA SEM HD.		
SOCIAL	BICA PÚBLICA	2,74	10,84	38,20	2,19	3,82
	RED. A e A1	2,30	10,84	33,88	1,84	3,22
	m ³ excedente	5,69			4,55	7,96
BÁSICA	RESIDENCIAL B	5,69	27,01	83,89	4,55	7,96
EMPRESARIAL	COMERCIAL C1	5,69	27,01	83,89	4,55	7,96
	m ³ excedente	6,47			5,18	9,05
	COMERCIAL	6,47	48,18	177,60	5,18	9,05
	PÚBLICA	6,47	96,23	225,65	5,18	9,05
	INDUSTRIAL	7,35	96,23	340,54	5,88	10,28

Observações:

- O Preço Base do m³ de água é variável, aplicando-se a Tabela de Exponenciais, apresentada no Quadro 3: Tabela de exponenciais no subitem 4.1.1 da Estrutura Tarifária.
- O Valor de água é calculado de acordo com a Fórmula $PB \times C^n$ acrescido do Serviço Básico, sendo PB o Preço Base, C o consumo e n o valor na tabela exponencial relativo ao consumo.
- Nas categorias Res. A e A1 cujo consumo exceder a 10 m³, o Preço Base do m³ excedente será calculado de acordo com o Preço Base da categoria Res. B.
- Na categoria C1, cujo consumo exceder a 20 m³, o Preço Base do m³ excedente será calculado de acordo com o Preço Base da categoria Comercial.



- O Esgoto será cobrado de acordo com o consumo ou volume mínimo da categoria.
- A cobrança pela disponibilidade do esgoto está de acordo com a Resolução da AGESAN-RS de nº 007/2019 ou outra que vier a substituí-la.
- Os critérios para obtenção do benefício da tarifa residencial social são:
 - a. Cadastro social único – CadÚnico atualizado, conforme resolução Agesan-RS.

Com relação ao manejo de resíduos sólidos, a estrutura tarifária adotada é com base no modelo previsto na Resolução ANA nº 079, de 14 de junho de 2021, no Manual de Utilização da Planilha de Cálculo de Taxas ou Tarifas dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, elaborado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional e Fundação Nacional da Saúde¹, na Norma de Referência n. 01 da Agência Nacional de Águas e no seu Manual Orientativo.

A ferramenta de que trata este manual compõe uma modelagem simplificada da metodologia de cálculo dos custos do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos e do valor básico de cálculo (VBC) das taxas ou tarifas devidas pela disposição e prestação desse serviço, conforme a regulação municipal e as diretrizes da Lei Federal nº 11.445/2007.

Não devem integrar os custos dos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos as despesas e os gastos com atividades distintas daquelas associadas a tratamento, recuperação e disposição final, tais como varrição de vias e logradouros públicos, poda de árvores e manutenção de praças e jardins, limpeza de bocas de lobo etc.

A ferramenta disponibilizada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional para Cálculo de Taxas ou Tarifas dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos, pode ser utilizada nos casos em que a prestação dos serviços é gerida diretamente pelo Município, mesmo quando há terceirização, ou quando há a delegação do mesmo.

No caso de delegação/concessão comum ou patrocinada (prestador remunerado com a cobrança de tarifas), a ferramenta só pode ser aplicada sem ajustes se a metodologia contratual de cálculo do custo do serviço for baseada no custo histórico-contábil, por competência de exercício. A ferramenta não se aplica para concessão cuja tarifa é calculada com base no “fluxo de caixa descontado” (custo incremental médio de todo o período da concessão).

No presente projeto a metodologia utilizada é com base no custo histórico do serviço, conforme levantamentos realizados por consultoria contratada pelo ente municipal.

Por este método, as despesas diretas para a prestação dos serviços são:

Tabela 1: Despesas diretas para prestação serviços manejo resíduos os

¹ Acesse o Manual de Utilização da Planilha de Cálculo de Taxas ou Tarifas dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos disponível para download no site: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer>



%	Prestador	Despesa	Valor
55,5	Coleta de resíduos	Coleta e transporte dos resíduos do Município	R\$ 2.901.166,80
44,5	Destinação Final	Transbordo e destinação final dos resíduos	R\$ 2.324.094,50
Total			R\$ 5.225.261,30

Os acréscimos regulatórios correspondem:

Tabela 2: Acréscimos regulatórios

Acréscimo Regulatório	Valor	
Inadimplência	R\$ 104.505,23	2% - estimado
CADÚnico	R\$ 202.189,28	Estimado
Investimentos	R\$ 50.000,00	estimado
Total	R\$ 356.694,51	

Como o Município não dispõe de taxa para a prestação dos serviços, a análise se deu com base nos valores arrecadados do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), dos anos de 2018, 2019 e 2020, onde se encontrou a média de inadimplência de 32%.

Sobre o CADÚnico, se ponderou na rubrica dos acréscimos regulatórios, o que segue:

Tabela 3: CadÚnico e custo regulatório

1000	Famílias no CADÚnico com registros atualizados em junho/2021	
13.972	Registros de Cadastros na Prefeitura	
R\$ 5.649.977,33	Custo contábil total do serviço + inadimplência + investimentos + despesas com a regulação dos serviços	
R\$ 404,38	Custo médio anual por registro em 2021, considerando o custo contábil total do serviço + acréscimo regulatório	R\$ 33,70 /mês
50	% pago da tarifa de resíduos por família no CADÚnico (com informações atualizadas)	
R\$ 202,19	Valor pago da tarifa de resíduos por família do CADÚnico (com informações atualizadas)	R\$ 16,85 /mês

Assim, pelo método do VBC, a tarifa de manejo de resíduos sólidos será calculada por m² de água consumida (art. 35, inc. IV, Lei n. 11.445/2007, alterado pela Lei nº14.026), pois segundo a ANA, o gerenciamento e a cobrança utilizando o sistema de cobrança do serviço público de abastecimento de água, independentemente do regime de cobrança adotado, apresenta-se como uma das alternativas mais eficientes por utilizar uma base cadastral mais abrangente e por se tratar de ambos os serviços de competência municipal, possibilitando a redução da inadimplência em relação a outras formas de cobranças.

Por isso, o cofaturamento com os serviços de abastecimento de água é o adotado, diante da inadimplência verificada nos exercícios analisados.

Assim, temos o seguinte sistema tarifário de resíduos, calculado por m³ de água consumida:

Quadro 2: Estrutura tarifária Manejo de Resíduos Sólidos

Categoria	Tarifa R\$ / m ³
Residencial Básico	1,08
Residencial	2,16



Comercial	4,75
Industrial	8,75
Publica	8,75

O critério para obtenção do benefício da tarifa residencial básico é estar inscrito no cadastro social único – CadÚnico atualizado, conforme resolução da Agesan-RS.

No período de até 12 (doze) meses após o início da prestação dos serviços, caberá à ENTIDADE REGULADORA revisar a tarifa, conforme as diretrizes da Norma de Referência n. 1 da Agência Nacional de Águas.

Resta ressaltar que qualquer alteração nos padrões, por parte da agência reguladora, poderá ensejar revisão tarifária para mais ou para menos nas alíquotas, respeitando o equilíbrio financeiro do contrato.

4.1.1 Tabela de Exponenciais

Quadro 3: Tabela de exponenciais

TABELA DE EXPONENCIAIS						
CONSUMO (m ³)	SOCIAL	BASICA	COM	C1	IND	PUB
1	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
10	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
11	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
12	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
13	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
14	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
15	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
16	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
17	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
18	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
19	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
20	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
21	1,0100	1,0100	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
22	1,0200	1,0200	1,0100	1,0100	1,0000	1,0100
23	1,0300	1,0300	1,0200	1,0200	1,0100	1,0200
24	1,0400	1,0400	1,0300	1,0300	1,0100	1,0300
25	1,0500	1,0500	1,0400	1,0400	1,0100	1,0400
26	1,0600	1,0600	1,0400	1,0400	1,0100	1,0400
27	1,0700	1,0700	1,0400	1,0400	1,0100	1,0400
28	1,0800	1,0800	1,0400	1,0400	1,0100	1,0400
29	1,0800	1,0800	1,0500	1,0500	1,0200	1,0500
30	1,0900	1,0900	1,0500	1,0500	1,0300	1,0500
31	1,0900	1,0900	1,0600	1,0600	1,0300	1,0600
36	1,1000	1,1000	1,0700	1,0700	1,0400	1,0700
41	1,1000	1,1000	1,0700	1,0700	1,0500	1,0700
46	1,1100	1,1100	1,0800	1,0800	1,0600	1,0800
51	1,1100	1,1100	1,0900	1,0900	1,0700	1,0900



101	1,1300	1,1300	1,1100	1,1100	1,0900	1,1100
151	1,1287	1,1287	1,1087	1,1087	1,0894	1,1087
201	1,1275	1,1275	1,1075	1,1075	1,0888	1,1075
301	1,1250	1,1250	1,1050	1,1050	1,0877	1,1050
501	1,1200	1,1200	1,1000	1,1000	1,0855	1,1000
1001	1,1100	1,1100	1,0967	1,0967	1,0800	1,0967
2001	1,1000	1,1000	1,0900	1,0900		1,0900
9001	1,0858	1,0858	1,0858	1,0858		1,0858

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1.2 Tabela de Serviços Diversos Comerciais e Operacionais

A planilha de serviços complementares poderá sofrer alterações conforme a entrada de novos serviços ou receitas acessórias, considerando a planilha da Agesan-RS e os cálculos validados pela agência reguladora, conforme determinado pela Lei federal nº 11.445/2007.

Quadro 4: Serviços Diversos Comerciais e Operacionais

ITEM	SERVIÇO	VALOR
1	Serviços Laboratório de Hidrometria	
1.1	Calibração de hidrômetro s/INMETRO	R\$75,92
2	Dispositivos de segurança	
2.1	Troca de lacres do quadro do hidrômetro	R\$24,76
3	Notificações/comunicados/documento/faturas	
3.1	Emissão da 2ª via de conta	R\$5,82
3.2	Notificação de Dívida (SCI)	R\$5,82
3.3	Envio de fatura para endereço alternativo	R\$5,82
4	Acréscimo por impontualidade	Vide obs.
5	Serviços comerciais e ou operacionais diversos	
5.1	Desobstrução de esgoto	R\$ 131,71
5.2	Serviço de Religação de água (Social)	R\$ 37,03
5.3	Serviço de Religação de água (Básica e Emp.)	R\$ 61,42
5.4	Vistoria de instalação predial	R\$ 61,42
5.5	Suspensão a pedido	R\$ 143,50
6	Mudança de local do hidrômetro a pedido	
6.1	Com material fornecido pela CONCESSIONÁRIA R\$ 211,57	R\$211,57
6.2	Com material fornecido pelo USUÁRIO R\$ 75,92	R\$75,92

Observação:

> Valor a ser cobrado como ACRÉSCIMO POR IMPONTUALIDADE será:

* 2% como multa de mora do total da conta paga com atraso, independentemente do período

* 1% ao mês "Pró rata die" como juros de mora



* IPCA (índice preços consumidor amplo) anual como correção monetária após transcorridos 12 meses do inadimplemento.

4.1.3 Multas Relativas às Infrações Previstas no Regulamento para o Sistema de Água

Quadro 5: Multas relativas às infrações previstas no Regulamento para o Sistema de água

ITEM	SERVIÇO	VALOR
1	Retirada abusiva de hidrômetro	R\$ 798,61
2	Emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligadas ao hidrômetro ou quadro	R\$ 788,43
3	Derivação clandestina	R\$ 798,61
4	Violação do hidrômetro	R\$ 713,59
5	Hidrômetro Quebrado	R\$ 713,59
6	Hidrômetro Virado	R\$ 713,59
7	Enchimento de piscina contrariando determinação da CONCESSIONÁRIA	R\$ 499,33
8	Derivação do ramal predial antes do hidrômetro	R\$ 1.214,91
9	Intervenção do usuário no ramal predial sem prévia autorização da CONCESSIONÁRIA	R\$ 1.214,91
10	Violação da suspensão de abast. de água	R\$ 360,19
11	Uso indevido do hidrante	R\$ 788,43
12	Intervenção indevida no ramal predial de água	R\$ 1.393,07
13	Violação dos lacres dos hidrômetros e/ou nas conexões do quadro	R\$ 360,19

Observação:

> Para a reincidência de qualquer das infrações acima descritas, será acrescido 100% do valor original.

4.1.4 Multas Relativas às Infrações Previstas no Regulamento para o Sistema de Esgoto

Quadro 6: Multas Relativas às Infrações Previstas no Regulamento para o Sistema de Esgoto

ITEM	SERVIÇO	VALOR
1	Ligações clandestinas à rede pública	R\$ 955,82
2	Construções clandestinas sobre coletores em Ruas, lotes ou avenidas	R\$ 955,82
3	Ligações indevidas de água pluvial à rede Domiciliar de esgoto	R\$ 798,61
4	Lançamentos indevidos de águas industriais óleos e gorduras à rede pública	R\$ 798,61
5	Intervenção indevida no ramal coletor de esgoto	R\$ 1.214,91
6	Violação da caixa de inspeção e ramal	R\$ 798,61
7	Esgotamento lançado indevidamente na rede de esgoto	R\$ 798,61

Observação:

> Para a reincidência de qualquer das infrações acima descritas, será acrescido 100% do valor original.

4.1.5 Multas Relativas às infrações previstas no Regulamento para o sistema de manejo de resíduos sólidos

As multas relativas às infrações previstas no Regulamento para o Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos e Transporte ao Destino Final serão definidas pela Entidade Reguladora, a AGESAN, por meio de Resolução própria.



> Os procedimentos obedecerão a Resolução AGO nº 002/2020 da AGESAN, ou outra que vier a substituí-la ou por Resolução específica ao Município de Charqueadas

4.1.6 Valores para Cobrança de Indenização de Hidrômetros

Quadro 7: Valores para Cobrança de Indenização de Hidrômetros

HIDRÔMETROS Capac. x diâmetro	INDENIZAÇÃO R\$
1,5 m ³ /h x 3/4" UNIJATO	R\$ 91,71
3 m ³ /h x 3/4" UNIJATO	R\$ 115,51
3 m ³ /h x 3/4" MULTIJATO	R\$ 115,51
3 m ³ /h x 3/4" VOLUMÉTRICO	R\$ 116,76
7 m ³ /h x 1" UNIJATO	R\$ 494,59
10 m ³ /h x 1" MULTIJATO	R\$ 452,08
20 m ³ /h x 1 1/2" UNIJATO	R\$ 899,26
20 m ³ /h x 1 1/2" MULTIJATO	R\$ 899,26
30 m ³ /h x 2" MULTIJATO	R\$ 2.131,87

Observação:

A cobrança de indenização será aplicada quando ficarem caracterizados danos ao hidrômetro, bem como o desaparecimento do medidor.

No caso de hidrômetros acima de 30 m³/h x 2" Woltmann, mediante determinação do preço por orçamento na data.

4.1.7 Composição dos Preços das Ligações Prediais de Água e Esgoto

Tabela 4: Preço de ligação de água em R\$

LIGAÇÃO DE ÁGUA	BÁSICA E EMPRESARIAL	
	3/4"	1" ou mais
Sem Pavimento	R\$ 336,52	R\$ 718,18
Com Pavimento	R\$ 436,39	R\$ 1.123,15

Tabela 5: Preço de ligação de esgoto em R\$

LIGAÇÃO DE ESGOTO	PVC	Manilha de Grês
Carência 6 (seis) meses	R\$ 13,85	R\$ 13,85
Carência 3 (três) meses	R\$ 27,76	R\$ 27,76
*Carência 1 (um) mês	R\$ 47,66	R\$ 47,66
Sem Carência	R\$ 59,57	R\$ 59,57



* Carência aplicável somente onde a cobrança pela disponibilidade está implantada.

Tabela 6: Preço de pavimentação da rua em R\$

PAVIMENTAÇÃO	PARALELEPÍEDO	PEDRA IRREGULAR	ASFALTO PMF	BLOKRET
Preço do m ²	R\$ 22,63	R\$ 18,25	R\$ 56,34	R\$ 14,22

Tabela 7: Preço de pavimentação do passeio em R\$

PAVIMENTAÇÃO	LAJE DE GRES	CIMENTO DESEMPENADO	BASALTO IRREGULAR	LADRILHO
Preço do m ²	R\$ 38,28	R\$ 44,73	R\$ 48,53	R\$ 145,99

Observação:

*O preço da ligação de água para a categoria social terá 60% de desconto do valor da categoria básica 3/4”.

* O custo da repavimentação da rua e do passeio deverá ser cobrado por metro quadrado, conforme tabelas acima, e somado ao preço da ligação de água ou esgoto.

*Quando o sistema implantado ou loteador deixarem a espera com caixa de calçada para o esgoto ou o ramal de ligação de água completos, cobrar somente taxa de vistoria.

* Tabela de descontos, sobre o preço da ligação de água, quando o interessado fornecer:

- a) Ramal c/kit cavalete desconto 30%
- b) Abertura e fechamento de vala desconto 30%
- c) Ramal c/kit cavalete, abertura e fechamento de vala desconto 60%

* Ligações com hidrômetros maiores que 50mm (tipo Woltmann), preço orçado “in loco” na data.

4.1.8 Serviços de Análise, Aprovação e fiscalização de Projetos de Infraestrutura em Loteamentos, Condomínios e Parcelamentos de Solo

Quadro 8: Quadro de Serviços

PREÇO POR ECONOMIA				
Nível	ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS			Fiscalização da execução da obra
	ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA E ESGOTO	
I	R\$ 14,85	R\$ 14,85	R\$ 29,69	R\$ 29,69
II	R\$ 24,76	R\$ 24,76	R\$ 49,53	R\$ 49,53
III	R\$ 34,68	R\$ 34,68	R\$ 69,36	R\$ 69,36
TAXA DE ENTRADA	R\$ 148,66			
TAXA DE REVALIDAÇÃO	R\$ 148,66			



O preço do serviço será formado a partir da complexidade do projeto a ser analisado, sendo segmentado por níveis para:

1 – Projetos de água

*Nível I – Somente rede de distribuição

*Nível II – Redes e reservatórios

*Nível III – Redes, reservatórios, elevatória e adutora

2 – Projetos de esgoto

*Nível I – Sistema com tratamento individual, com ou sem rede coletora seca, e somente rede coletora interligada ao SES existente

*Nível II – Sistema com solução coletiva, prevendo rede coletora com EBE(s) interligada(s) ao SES existente, ou rede coletora com ETE(s)

*Nível III – Sistema com tratamento coletivo com rede coletora, EBE(s) e ETE(s)

Observações:

Os valores de cobrança para APROVAÇÃO DE PROJETOS seguem os parâmetros de “Tabela de Preços de Serviços” até o teto de 300 economias. A partir desse número de economias, haverá a aplicação de um percentual redutor sobre o número de economias que excederem o referido teto, conforme segue:

*de 301 até 500 economias:Fator redutor: 20%

*de 301 até 1000 economias:Fator redutor: 40%

*de 301 economias >1000:Fator redutor: 60%

Quando da entrada do pedido de análise preliminar e/ou diretrizes técnicas, será cobrado TAXA DE ENTRADA para cada projeto (água e esgoto).

Para revalidação será cobrada TAXA DE REVALIDAÇÃO por projeto de água e esgoto.

4.1.9 Prestação de Serviços de Limpeza de Fossa Séptica

O serviço de limpeza sob demanda do usuário de sistemas individuais de esgoto é prestado pela CONCESSIONÁRIA. Esse serviço é disciplinado pela Resolução CSR da AGESAN de número 07/2020, de 10 de março de 2020, ou outra que vier a substituí-la.

Tabela 8: Tabela tarifária limpeza fossa séptica por demanda



Serviço	Valor
Serviço operacional de limpeza (por unidade)	R\$ 303,58
Deslocamento por Km	R\$ 5,46
Tratamento e destinação do lodo por m ³	R\$ 28,68

Serviço de limpeza programada de sistema individual de esgoto. Esse serviço é disciplinado pela Resolução CSR da AGESAN de número 08/2020, de 10 de março de 2020, ou outra que vier a substituí-la.

Tabela 9: Tabela tarifária limpeza fossa séptica programada

Categoria	Preço (Mês)	Valor Anual (total)
Residencial Social (RS)	R\$ 13,49	R\$ 161,87
Residencial Básica (RB)	R\$ 34,06	R\$ 408,71
Comercial (C1)	R\$ 34,06	R\$ 408,71

4.1.10 Tabela Especial Industrial

Tabela 10: Tabela especial industrial

TARIFA	CATEGORIA	FAIXA DE CONSUMO	VALOR DO m ³
EMPRESARIAL	INDUSTRIAL	ATÉ 1.000 m ³	R\$ 8,17
		entre 1.001 e 2.000 m ³	R\$ 6,81
		entre 2.001 e 5.000 m ³	R\$ 5,96
		entre 5.001 e 10.000 m ³	R\$ 5,13
		entre 10.001 e 20.000 m ³	R\$ 4,36
		acima de 20.001 m ³	R\$ 3,55

Observações:

O Preço Base do m³, até o volume de 1.000, é variável, aplicando-se a Tabela de Exponenciais e a fórmula $PB \times C^N$, acrescido dos custos do Serviço Básico.

O valor excedente a 1.000 m³ é calculado com base nos preços acima, sem aplicação da tabela de exponencial.

Para enquadramento do consumo na faixa, não é utilizada a forma cumulativa, sendo o volume de cada faixa apropriado e o saldo lançado na próxima.

O Esgoto será cobrado à razão de 80% para ESGOTO TRATADO e 50% para ESGOTO COLETADO do valor do m³ de consumo na primeira faixa.



4.2. RECEITA BRUTA

Além da estrutura tarifária citada no item anterior, para realizar o cálculo da projeção da receita bruta foram utilizados os seguintes dados, critérios e parâmetros:

- Faturamento com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de 82%;
- Faturamento com serviços acessórios de 18%;
- Percentual do custo com serviços terceirizados de 24%;
- Taxa de regulação de 0,5% sobre faturamento bruto total;
- Percentual de economias ligadas à rede de separador absoluto de 70%;
- Percentual de economias com sistemas individuais operacionalizados pela concessionária (limpeza programada) de 30%;
- Estima-se um percentual máximo de até 10% das economias com característica social.

A partir destes dados e utilizando-se das variáveis de evolução populacional, das metas de atendimento anuais com os serviços de água e esgoto, pode-se projetar ano a ano o faturamento previsto para a prestação dos serviços, conforme apresentado no Quadro 9: Composição faturamento água e esgoto.

O valor estimado do CONTRATO é de R\$ 1.289.459.227,41 (um bilhão duzentos e oitenta e nove milhões, quatrocentos e cinquenta e nove mil duzentos e vinte e sete reais e quarenta e um centavos), sendo R\$ 1.084.633.396,00 (um bilhão, oitenta e quatro milhões, seiscentos e trinta e três mil, trezentos e noventa e seis reais) referente aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e R\$ 204.825.831,41 (duzentos e quatro milhões oitocentos e vinte e cinco mil oitocentos e trinta e um reais e quarenta e um centavos), correspondente ao somatório das receitas totais da CONCESSIONÁRIA projetadas para todo o prazo de vigência da CONCESSÃO, em valores reais, sem projeções inflacionárias, na data-base de janeiro de 2023.

Quadro 9: Composição faturamento água e esgoto

ANO	Serviço Básico (R\$)	FATURAMENTO ÁGUA (R\$)	FATURAMENTO ESGOTO (R\$)	FATURAMENTO SERVIÇOS INDIRETOS E MULTAS (R\$)	FATURAMENTO TOTAL (R\$)
2023	3.143.214	19.234.592	0	447.556	22.825.362
2024	3.143.980	19.239.278	923.171	466.129	23.772.557
2025	3.145.408	19.248.018	1.555.850	478.986	24.428.262
2026	3.147.479	19.260.689	2.202.586	492.215	25.102.969
2027	3.150.173	19.277.177	2.863.613	505.819	25.796.782
2028	3.153.473	19.297.374	3.539.171	519.800	26.509.819
2029	3.157.364	19.321.180	4.229.503	534.161	27.242.208
2030	3.161.828	19.348.501	4.934.854	548.904	27.994.087
2031	3.166.853	19.379.248	5.655.474	564.031	28.765.606



2032	3.172.424	19.413.339	5.920.656	570.128	29.076.547
2033	3.178.528	19.450.696	6.123.035	575.045	29.327.305
2034	3.214.128	19.668.544	6.260.408	582.862	29.725.942
2035	3.250.126	19.888.832	6.330.525	589.390	30.058.873
2036	3.256.902	19.930.296	6.471.772	593.179	30.252.150
2037	3.293.379	20.153.515	6.544.256	599.823	30.590.974
2038	3.300.759	20.198.675	6.689.482	603.778	30.792.694
2039	3.337.728	20.424.900	6.764.404	610.541	31.137.572
2040	3.345.713	20.473.766	6.913.715	614.664	31.347.859
2041	3.383.185	20.703.073	6.991.149	621.548	31.698.955
2042	3.391.778	20.755.659	7.144.657	625.842	31.917.936
2043	3.429.766	20.988.122	7.224.677	632.851	32.275.417
2044	3.438.970	21.044.446	7.382.494	637.318	32.503.229
2045	3.477.487	21.280.144	7.465.178	644.456	32.867.265
2046	3.487.305	21.340.224	7.627.421	649.099	33.104.050
2047	3.526.363	21.579.235	7.712.848	656.369	33.474.815
2048	3.536.799	21.643.096	7.879.637	661.191	33.720.722
2049	3.576.411	21.885.499	7.967.889	668.596	34.098.394
2050	3.587.468	21.953.165	8.139.345	673.600	34.353.578
2051	3.627.648	22.199.041	8.230.505	681.144	34.738.338
2052	3.639.333	22.270.543	8.406.755	686.333	35.002.962
2053	3.680.093	22.519.973	8.500.910	694.020	35.394.995
2054	3.692.409	22.595.340	8.596.120	697.677	35.581.547
2055	3.733.764	22.848.408	8.692.397	705.491	35.980.061
2056	3.775.582	23.104.310	8.789.752	713.393	36.383.037
2057	3.817.869	23.363.079	8.888.197	721.383	36.790.527

O faturamento dos serviços de manejo de resíduos sólidos deverá ser compatível com as despesas para a prestação dos serviços, conforme abaixo:

Tabela 11: despesas serviços de manejo de resíduos sólidos

%	Prestador	Despesa	Valor
55,5	Coleta de resíduos	Coleta e transporte dos resíduos do município	R\$ 2.901.166,80
44,5	Destinação final	Transbordo e destinação final dos resíduos	R\$ 2.324.094,50
		Total	R\$ 5.225.261,30

Obs.: projeção anual.

4.3. INADIMPLÊNCIA

- Estimou-se a inadimplência e a perda de faturamento de 10% (dez por cento).



5. INVESTIMENTOS (CAPEX)

Os investimentos totais projetados para os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e operacionais, necessários para atender as metas fixadas estão apresentados no Quadro 10 seguinte, sendo:

Quadro 10: CAPEX Total

ANO	CAPEX - ÁGUA (R\$)	CAPEX - ESGOTO (R\$)	CAPEX - OUTROS (R\$)	CAPEX TOTAL (R\$)
2023	3.721.118	43.537.665	154.425	47.413.208
2024	4.065.876	4.393.165	0	8.459.041
2025	3.615.687	4.525.665	72.250	8.213.602
2026	3.005.185	3.890.436	0	6.895.621
2027	4.605.957	3.890.436	0	8.496.393
2028	5.945.660	4.465.436	154.425	10.565.521
2029	3.710.675	2.379.281	0	6.089.956
2030	3.710.675	2.379.281	72.250	6.162.206
2031	1.320.702	2.379.281	0	3.699.983
2032	1.320.702	2.379.281	0	3.699.983
2033	775.930	2.379.281	154.425	3.309.636
2034	775.930	462.153	0	1.238.082
2035	775.930	462.153	72.250	1.310.332
2036	775.930	462.153	0	1.238.082
2037	775.930	462.153	0	1.238.082
2038	775.930	416.767	154.425	1.347.122
2039	775.930	416.767	0	1.192.697
2040	775.930	416.767	72.250	1.264.947
2041	775.930	416.767	0	1.192.697
2042	775.930	416.767	0	1.192.697
2043	698.371	416.767	154.425	1.269.563
2044	698.371	416.767	0	1.115.138
2045	698.371	416.767	72.250	1.187.388
2046	698.371	416.767	0	1.115.138
2047	698.371	416.767	0	1.115.138
2048	698.371	416.767	154.425	1.269.563
2049	698.371	416.767	0	1.115.138
2050	698.371	416.767	72.250	1.187.388
2051	698.371	416.767	0	1.115.138
2052	698.371	416.767	0	1.115.138
2053	698.371	416.767	154.425	1.269.563
2054	698.371	416.767	0	1.115.138
2055	698.371	416.767	72.250	1.187.388
2056	698.371	416.767	0	1.115.138



2057	698.371	416.767	0	1.115.138
TOTAL (R\$)	53.257.093	86.783.159	1.586.725	141.626.977

As projeções de CAPEX do sistema de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de outros investimentos na operação, foram realizadas com base nos problemas do sistema demonstrados na modelagem técnica, bem como nas projeções populacionais, metas e demandas dos mesmos. O valor no cronograma físico está na planilha em anexo.

O cálculo usou como base dados de benchmark e procedimentos licitatórios realizados pela empresa CORSAN nos exercícios de 2021 e 2022, em especial: Licitação n, 044/2022; Licitação 093/2021; Licitação 057/2021; Licitação 011/2022.

6. CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS (OPEX)

6.1. CUSTOS E DESPESAS DE EXPLORAÇÃO

Os custos e despesas de exploração projetadas para os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e operacionais, necessários para atender as demandas da prestação dos serviços estão apresentados nos Quadros anexos.

6.2. TAXA DE REGULAÇÃO

A taxa de regulação a ser cobrada ao longo do período da concessão tem como referência 0,5% do faturamento bruto da prestação dos serviços por parte da concessionária.

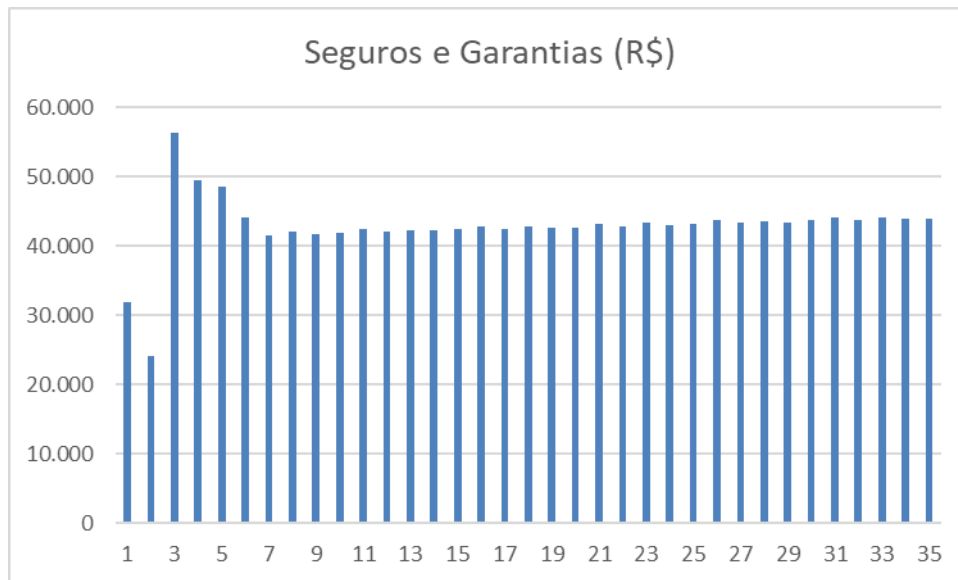
6.3. SEGUROS E GARANTIAS

A estimativa dos seguros e garantias da concessão foi realizada com base no *benchmarking* junto ao mercado de seguradoras, sendo obtidas as seguintes informações:

- Seguro de Riscos Operacionais – Alíquota de 0,1% sobre o investimento acumulado da concessão.
- Seguro de Risco de Engenharia – Alíquota de 0,2% sobre o investimento anual.
- Seguro de Responsabilidade Civil de Empresa Concessionária – Alíquota de 0,2% sobre a receita bruta anual.
- Seguro de Responsabilidade Civil de Obras – Alíquota de 0,05% sobre o investimento anual.
- Garantia de Execução do Contrato – Alíquota de 0,25% sobre o valor residual do contrato.



Com base nas premissas apresentadas, tem-se a seguinte projeção de despesas com seguros e garantias ao longo da concessão.



6.4. OUTORGA DA CONCESSÃO

A outorga está pré-fixada no valor de R\$ 50.000.000,00, cujo pagamento deve ser realizado do seguinte modo:

- 1º Parcela no valor de R\$ 35.000.000,00 a ser pago antes da assinatura da ordem de início provisória.
- 2º Parcela no valor de R\$ 15.000.000,00 a ser pago em até 06 (seis) meses após a emissão da Ordem de Início Definitiva.

A primeira parcela deverá ser paga em até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do contrato e antes da assinatura da ordem de serviço ou ordem de início provisória, corrigida pelo índice IPCA deste a data-base janeiro de 2023 até o mês do efetivo pagamento.

A segunda parcela será corrigida pelo índice IPCA desde a data-base de janeiro de 2023 até o mês do efetivo pagamento, e no caso de mora terá incidência de multa de 2% e juros de 1% ao mês.

Do valor da 1ª parcela da outorga deverá ser reservado o valor para pagamento da indenização de ativos do prestador de serviço, na esteira do que preconiza o § 4º do art. 42 da Lei Federal n. 8.987/1995, mediante aval da AGESAN (Entidade Reguladora).



6.5. DEPRECIÇÃO

Foi adotado critério de depreciação linear calculada em função do prazo total da concessão, conforme regulamentação da Receita Federal do Brasil, com todos os investimentos depreciados integralmente em até 35 anos, dentro do período da concessão.

6.6. DESPESAS TRIBUTÁRIAS

Para projeção das despesas tributárias foi adotada a tributação pelo lucro real, cujas premissas são apresentadas a seguir:

- PIS – 1,65% sobre o faturamento e COFINS – 7,60% sobre o faturamento;
- IRPJ – 15% sobre o lucro tributável até R\$ 240.000/ano e mais 10% sobre o excedente.
- CSLL – 9% sobre o lucro tributável.

Foi considerada ainda a obtenção de créditos tributários de PIS/COFINS sobre os custos operacionais, excluindo-se recursos humanos.

7. ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

7.1. METODOLOGIA

Para análise da viabilidade econômico-financeira da concessão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Charqueadas foi utilizada a metodologia do fluxo de caixa descontado (FCD), o qual consiste em estimar os benefícios econômicos futuros decorrentes do investimento e o caixa disponível ao investidor, e descontar esses fluxos de caixa livres a uma taxa de desconto que reflita os riscos inerentes ao empreendimento.

7.2. DEMONSTRATIVO DE RESULTADO - DRE

Utilizando os valores de Receita, CAPEX e OPEX, foi estimado um Demonstrativo de Resultado - DRE Fluxo de Caixa - FC para a Concessionária, o qual teve como base o Termo de Referência do Edital. Os valores da Projeção do DRE estão discriminados no anexo.

7.3. FLUXO DE CAIXA

O Fluxo de Caixa nominal e sem consideração de potencial alavancagem financeira está apresentado no Quadro anexo.

Para cálculo da variação da necessidade de capital de giro líquido foram consideradas as seguintes premissas:



- Prazo de contas a receber – 40 dias
- Prazo de contas a pagar – 30 dias
- Prazo de tributos a recolher – 60 dias

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas premissas estabelecidas no Termo de Referência e no presente estudo de modelagem econômico-financeira, obteve-se como resultado uma TIR – Taxa Interna de Retorno, para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Charqueadas de 8,52%.

O resultado obtido está de acordo com outros editais de concessão que estão sendo disponibilizados no mercado, demonstrando que a remuneração proposta é aceitável e, portanto, não há indícios de necessidade de onerar a população com maiores tarifas para a prestação dos serviços de água e esgoto, garantindo a modicidade tarifária.

Paulo Henrique Damasceno Machado
Biólogo – CRBio 45.018-03D
Me. Biologia

Odair José dos Santos de Abreu Fagundes
Presidente Comitê do Programa de Parcerias