



# Município de Caratinga

Estado de Minas Gerais

Rua Cel. Ferreira Santos, nº 30, centro, Caratinga – MG, CEP 35.300-024

Telefax: (33) 3329-8002

Ofício nº 013/2020

Local e data: Caratinga, 06 de fevereiro de 2020.

ASSUNTO: Solicitação faz

Ao Comitê Interfederativo,

O município de Caratinga fez indicação de pleito para **Sistema de Esgotamento Sanitário**, sendo:

Prioridade 1- R\$ 441.510,07 (quatrocentos e quarenta e um mil, quinhentos e dez reais, e sete centavos) para elaboração de projeto técnico para instalação de ETE nos 10 distritos do município de Caratinga. De acordo com o município, “o recurso pleiteado é para o SES, sendo contemplado de redes coletoras (complementar regiões dos distritos que não possuem), redes interceptoras (em alguns locais não existem e em outros, complementar até o local de implantação da ETE) e a implantação da própria ETE”. Ainda de acordo com o município, serão beneficiados os distritos de Cordeiro de Minas, Dom Lara, Dom Modesto, Patrocínio de Caratinga, Santa Luzia, Santo Antônio do Manhuaçu, São Cândido, São João do Jacutinga, Sapucaia, Santa Efigênia, Povoado da Ilha do Rio Doce, Bairro Porto Seguro.

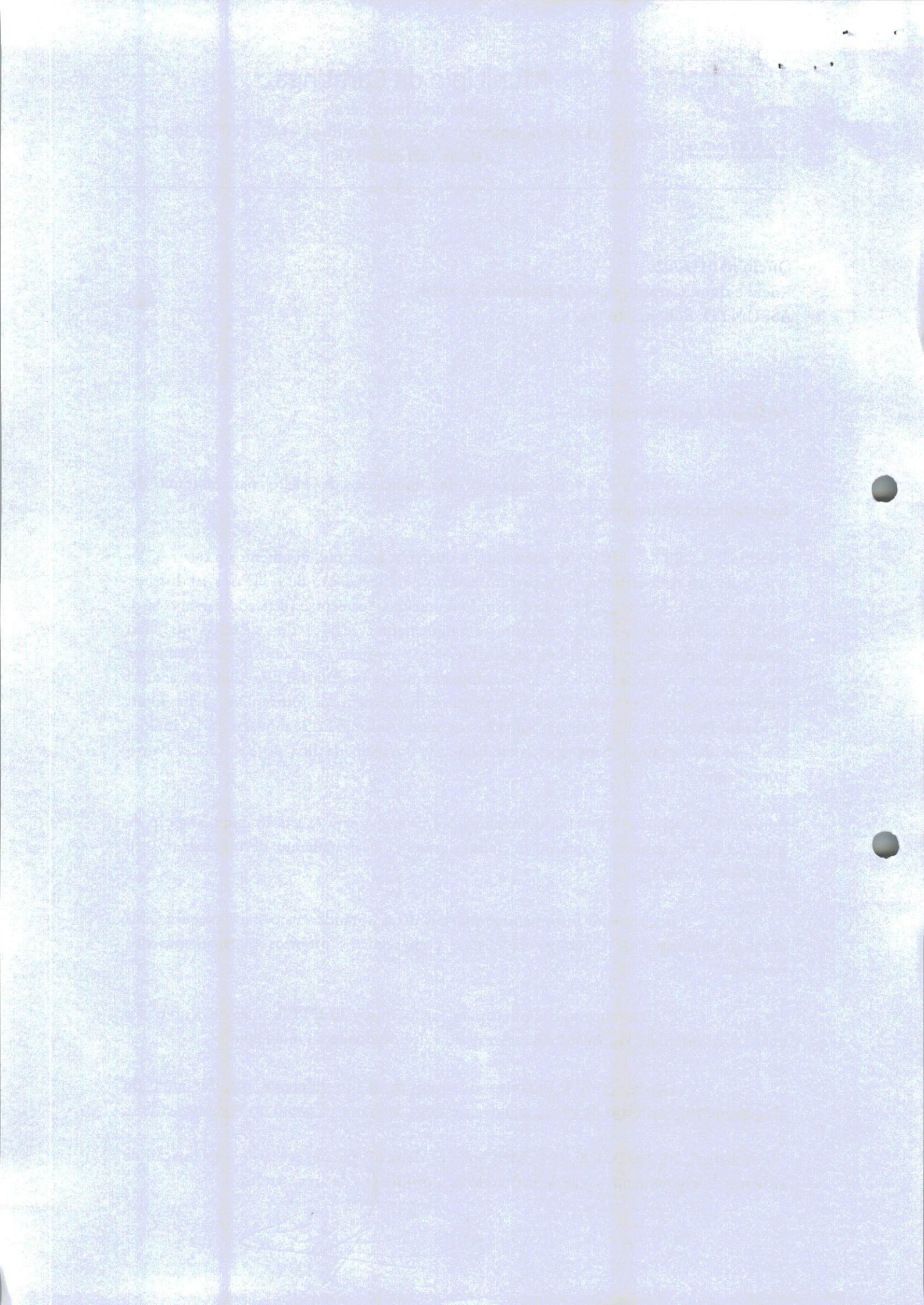
Prioridade 5- R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais) para execução e implantação de sistemas de esgotamento sanitário, incluindo estações de tratamento de esgotos, nos 10 distritos de Caratinga.

Inicialmente informamos que devido ao grande custo para execução das obras, o município de Caratinga irá custear com recursos próprios o pagamento dos projetos.

O investimento das obras para execução das **10 ETE's** solicitadas no pleito inicial totalizaram R\$33.276.361,82, superior ao valor destinado ao município.

Diante disto solicitamos o ajuste de pleito referente para **Sistema de Esgotamento Sanitário** do município de Caratinga, alterando o pleito no seguinte sentido:

Prioridade 5- R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais) para execução e implantação de sistemas de esgotamento sanitário incluindo desapropriação de área, sendo:





PODER EXECUTIVO  
**CARATINGA**  
Administração Municipal - 1988

# Município de Caratinga

Estado de Minas Gerais

Travessa Cel. Ferreira Santos, nº 30, centro, Caratinga – MG, CEP 35.300-024

Telefax: (33) 3329-8002

---

- Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Cordeiro de Minas ( 2 ETE's)
- Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Sapucaia ( 1 ETE)
- Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de São Candido ( 1 ETE)
- Desapropriação de área para implantação de Sistema de esgotamento Sanitário.

Encaminhamos anexo declarações e formulário conforme Anexo I da Nota Técnica CTSHQA nº 33.

Atenciosamente,

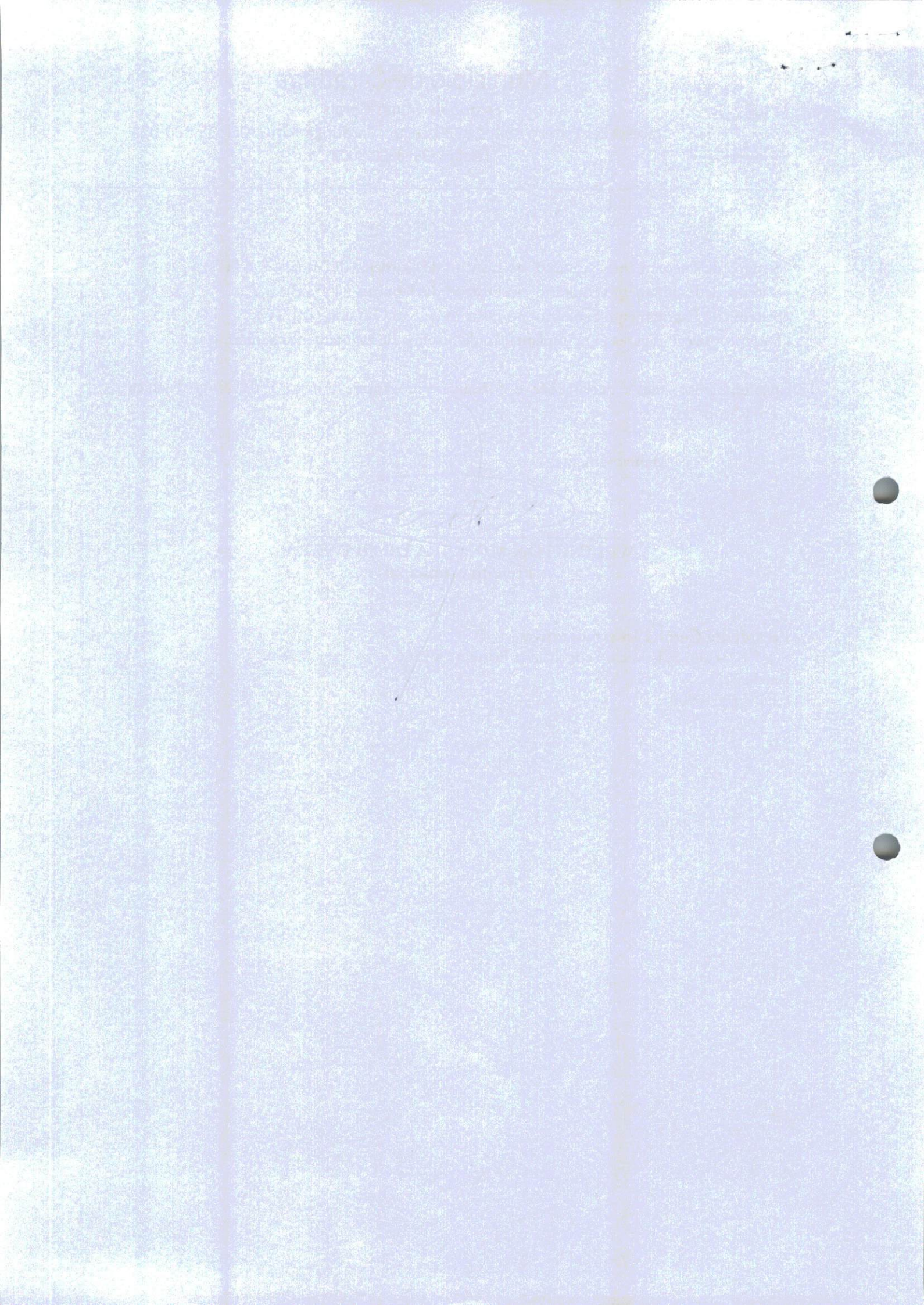
**WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA**  
Prefeito Municipal

**Presidente Comitê Interfederativo**

SCEN Trecho 2, Edifício Sede , Caixa Postal nº 09566

Brasília /DF

CEP: 70818-900



## ANEXO 3

PROGRAMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO E DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
PLEITOS RELACIONADOS A AÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, CONFORME CLÁUSULA 169 DO TTAC	
FORMULÁRIO DE ALTERAÇÃO DE PLEITOS A SER PREENCHIDO PELO MUNICÍPIO	
<b>1) Identificação do município e do responsável pelo preenchimento</b>	
Município: CARATINGA	
Prefeito: WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA	
Responsável pelo Preenchimento: JAIDER PASCOALINE GOMES	
Cargo de quem preencheu: SECRETARIO DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS URBANOS	
Telefone: 33-33298027	
E-mail: gabinete2@caratinga.mg.gov.br	
Data do preenchimento: 16/05/2019	
<b>2) Identificação do prestador de serviço de coleta e tratamento de esgoto</b>	
Nome da Instituição: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA	
Figura Jurídica do Prestador de Serviço: MUNICÍPIO	
CNPJ: 18.334.268/0001-25	
Representante Legal: WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA	
Responsável pelo preenchimento: JAIDER PASCOALINE GOMES	
Cargo de quem preencheu: SECRETARIO DE MEIO AMBIENTE	
Telefone: 33-33298027	
E-mail: gabinete2@caratinga.mg.gov.br	
Data do preenchimento: 16/05/2019	
<b>3) O município possui Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) elaborado de acordo com a Lei 11.445/2007?</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sim (enviar arquivo digital do PMSB ou informar documento de envio anterior)
<input type="checkbox"/>	Não
<b>4) O município possui instrumento (taxa) de cobrança de esgotamento sanitário instituído?</b>	
<input type="checkbox"/>	Sim (enviar arquivo digital do ato normativo - lei, outro similar)
<input checked="" type="checkbox"/>	Não
<b>5) Objetos possíveis de serem pleiteados:</b>	
Elaboração e/ou revisão de Plano Municipal de Saneamento Básico	
Elaboração e/ou revisão de estudos de concepção	
Elaboração e/ou adequação de projetos de engenharia	
Elaboração e/ou adequação de estudos ambientais que sejam associados a pleitos contemplados pelo Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos	
Novos empreendimentos com ações de implementação de obras de coleta e tratamento de esgotos como: redes coletoras, interceptores, estações elevatórias, emissários, Estações de Tratamento de Esgotos	
Complementação de obras em andamento	
Gerenciamento de obras contempladas pelo Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e Destinação de Resíduos Sólidos do TTAC	
Ações relacionadas a desapropriação de imóveis necessários a implementação dos sistemas de esgotamento sanitário que integrem os projetos das ações contempladas no Programa em tela	

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

5300 S. DICKINSON DRIVE

CHICAGO, ILLINOIS 60637

TEL: 773-936-3636

FAX: 773-936-3636

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

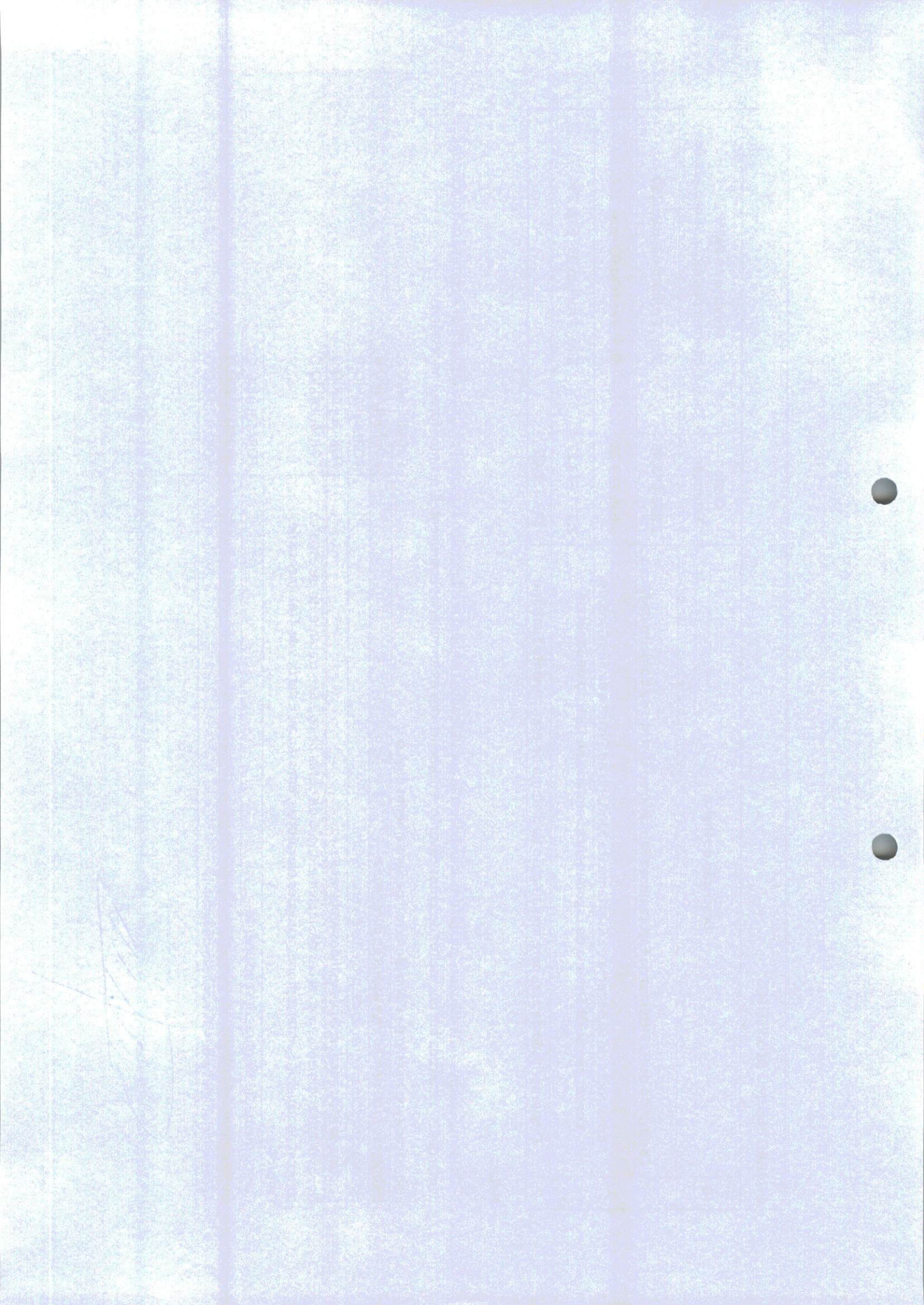
WWW: WWW.PHYSICS.DUKE.EDU

QUADRO RESUMO DOS PLEITOS			
ID	Descrição do Pleito	Custo Estimado	Previsto no PMSB? (Se sim, informar pág./seção. Se não, justificar)
1	Construção de 02 Sistemas de Esgotamento Sanitário no Distrito de Cordeiro de Minas	7.358.658,89	Sim , Produto 03- pag. 250
	Construção de 01 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de São Candido	4.056.239,79	Sim , Produto 03- pag. 254
	Construção de 01 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Sapucaia	2.737.673,27	Sim , Produto 03- pag. 234
2	Desapropriação de área para implantação de Sistema de esgotamento Sanitário	847.428,05	

Notas:

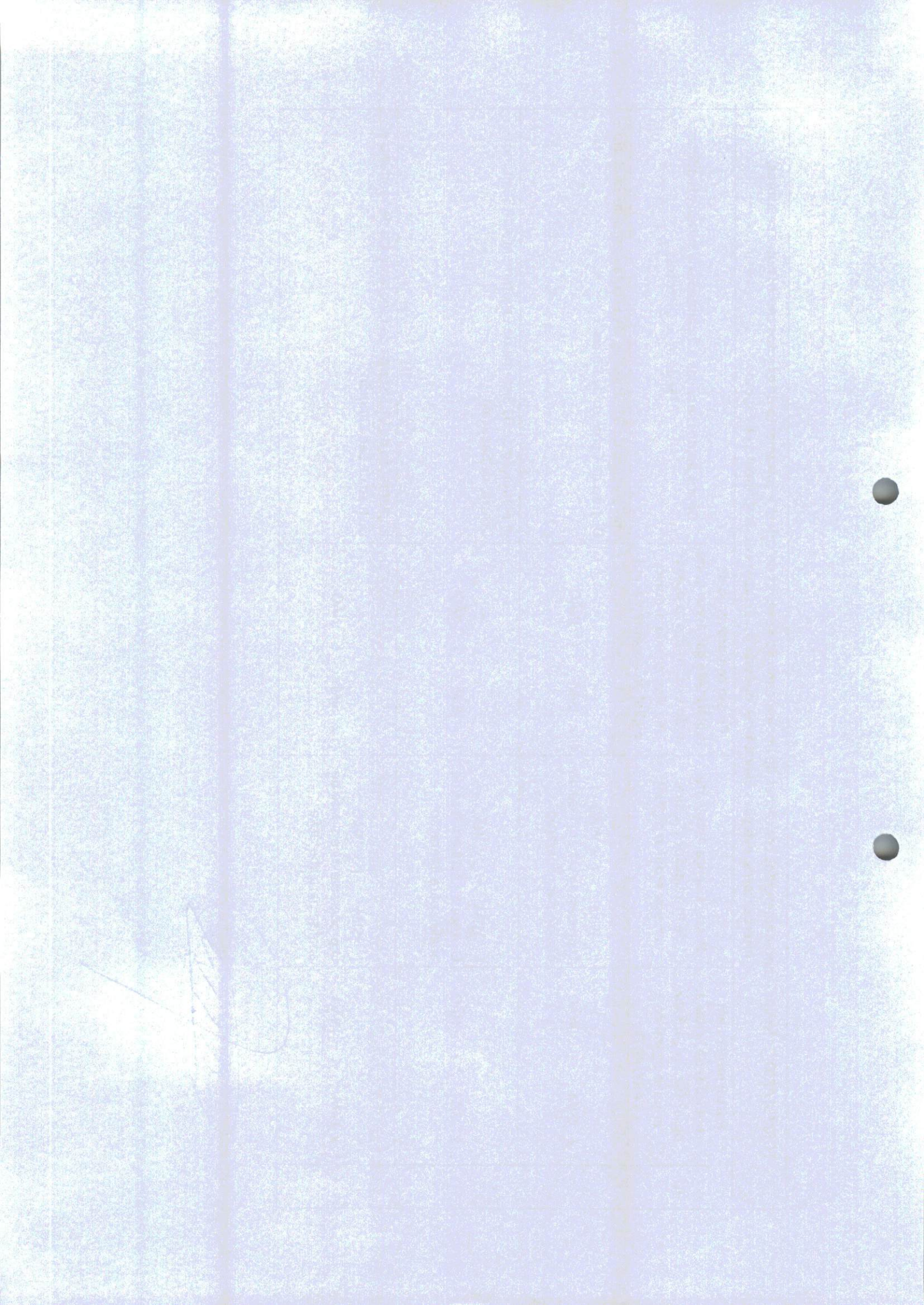
1- Os identificadores - IDs utilizados no quadro acima deverão ser utilizados também nos formulários específicos para possibilitar a correta correlação das demandas.2 - Para cada um dos pleitos descritos deverão ser preenchidos os formulários equivalentes, quantos forem necessários:

Elaboração e/ou revisão de Plano Municipal de Saneamento Básico	FORMULÁRIO A
Elaboração e/ou revisão de estudos de concepção	FORMULÁRIO B
Elaboração e/ou adequação de projetos de engenharia	FORMULÁRIO B
Elaboração e/ou adequação de estudos ambientais	FORMULÁRIO D
Novos empreendimentos com ações de implementação de obras de coleta e tratamento de esgotos como: redes coletoras, interceptores, estações elevatórias, emissários, Estações de Tratamento de Esgotos	FORMULÁRIO C
Complementação de obras em andamento	FORMULÁRIO C
Gerenciamento de obras	FORMULÁRIO D
Ações relacionadas a desapropriação de imóveis	FORMULÁRIO D



**FORMULÁRIO C - Novos empreendimentos com ações de implementação de obras de coleta e tratamento de esgotos como: redes coletoras, interceptores, estações elevatórias, emissários, Estações de Tratamento de Esgotos**

ID	Possui projeto em condições de licitar a obra? (Se sim, anexar arquivo digital de ART/RRT)	Possui Licença Ambiental de Instalação? (Se sim, anexar arquivo digital)	Possui comprovação de titularidade das áreas onde serão executadas as obras? (Se sim, anexar arquivo digital da documentação)	Descrição dos serviços e localidades a serem atendidas (Sede e/ou Distritos)
	<input checked="" type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO <input type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO	<input type="checkbox"/> SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO O processo está em fase de análise para liberação	<input type="checkbox"/> SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO	Implantação de 02 Sistemas de Esgotamento de Sanitário – Distrito de Cordeiro de Minas
1	<input checked="" type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO	<input type="checkbox"/> SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO O processo está em fase de análise para liberação	<input type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO	Implantação de 01 Sistema de Esgotamento de Sanitário – Distrito de Sapucaia
	<input checked="" type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO	<input type="checkbox"/> SIM ( <input checked="" type="checkbox"/> ) NÃO O processo está em fase de análise para liberação	<input type="checkbox"/> SIM ( ) NÃO	Implantação de 01 Sistema de Esgotamento de Sanitário – Distrito de São Candido



**FORMULÁRIO D –relacionadas a desapropriação de imóveis**

ID	Descrição e justificativa do pleito	A qual pleito essa ação está associada? (Em caso de pleitos já aprovados informar nº de Deliberação do CIF, em caso de pleitos em fase de análise, informar ID e nº do pleito)
2	Desapropriação de área para implantação de 02 Sistema de esgotamento Sanitário no Distrito de Cordeiro de Minas, 01 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Sapucaia, 01 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito São Candido	Deliberação nº 75, de 27 de junho de 2017, que aprova a Nota Técnica nº 11.







# Município de Caratinga

Estado de Minas Gerais

Travessa Cel. Ferreira Santos, nº 30, centro, Caratinga – MG, CEP 35.300-024

Telefax: (33) 3329-8002

## ANEXO 5

### DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Declaro que o Município de Caratinga/ MG proverá a adequada prestação dos serviços de esgotamento sanitário / destinação de resíduos sólidos executados com os recursos oriundos do Programa de coleta e tratamento de esgoto e de destinação de resíduos sólidos no âmbito do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC, visando a sustentabilidade técnica e econômica dos sistemas, e com o compromisso de disponibilizar rede elétrica para as obras de implantação das infraestruturas e manter a adequada operação e manutenção da(s) estrutura(s) a ser(em) instalada(s) e que é(são) objeto do pleito Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário/2019, quais sejam:

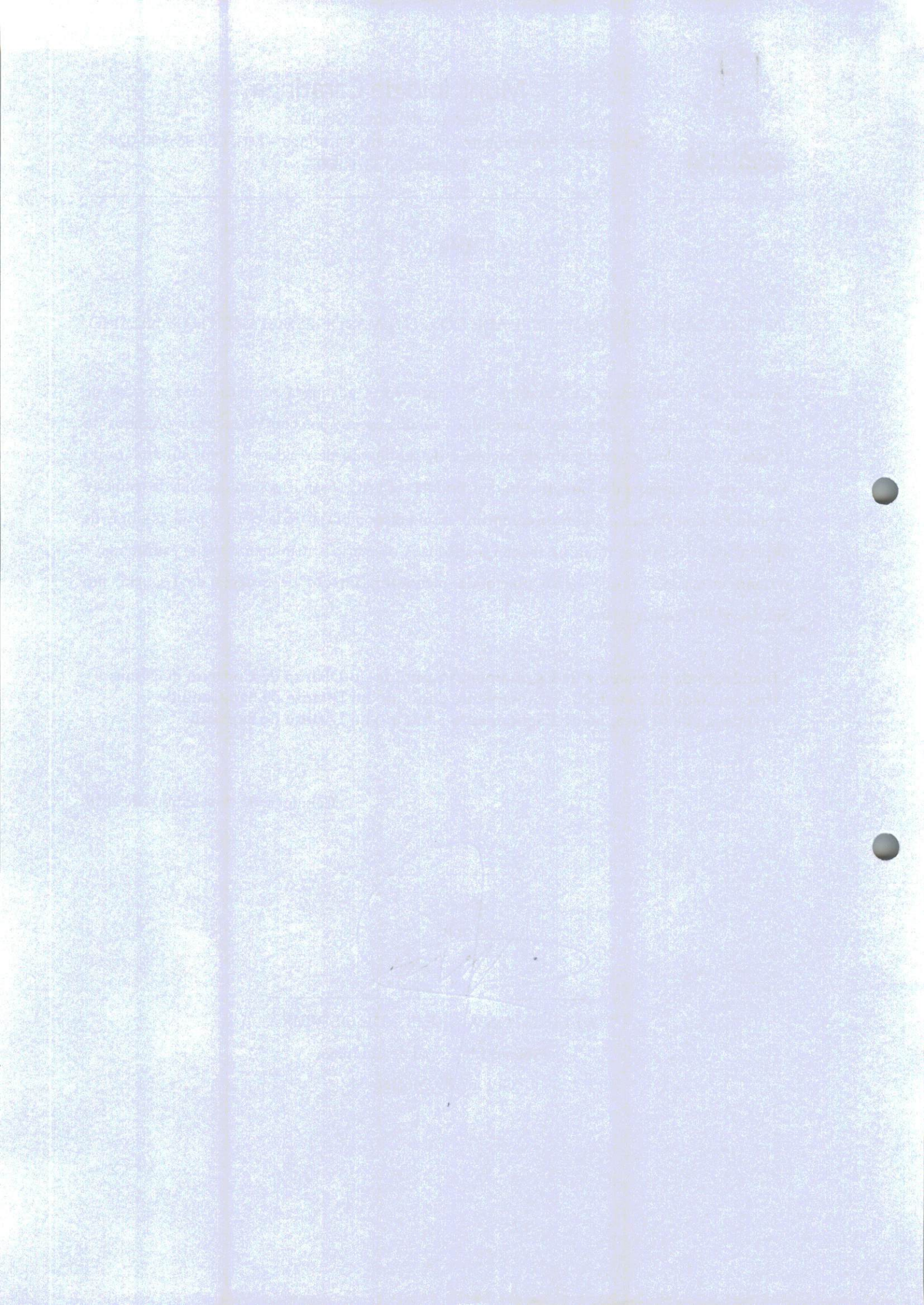
- Instalação de 02 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Cordeiro de Minas
- Instalação de 01 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de São Candido
- Instalação de 01 Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Sapucaia

Caratinga, 03 de setembro de 2019.

WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA

Prefeito Municipal de Caratinga

CPF nº559.246.386-34





# Município de Caratinga

Estado de Minas Gerais

Travessa Cel. Ferreira Santos, nº 30, centro, Caratinga – MG, CEP 35.300-024

Telefax: (33) 3329-8002

---

## ANEXO 6

### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE NÃO SOBREPOSIÇÃO DE AÇÕES

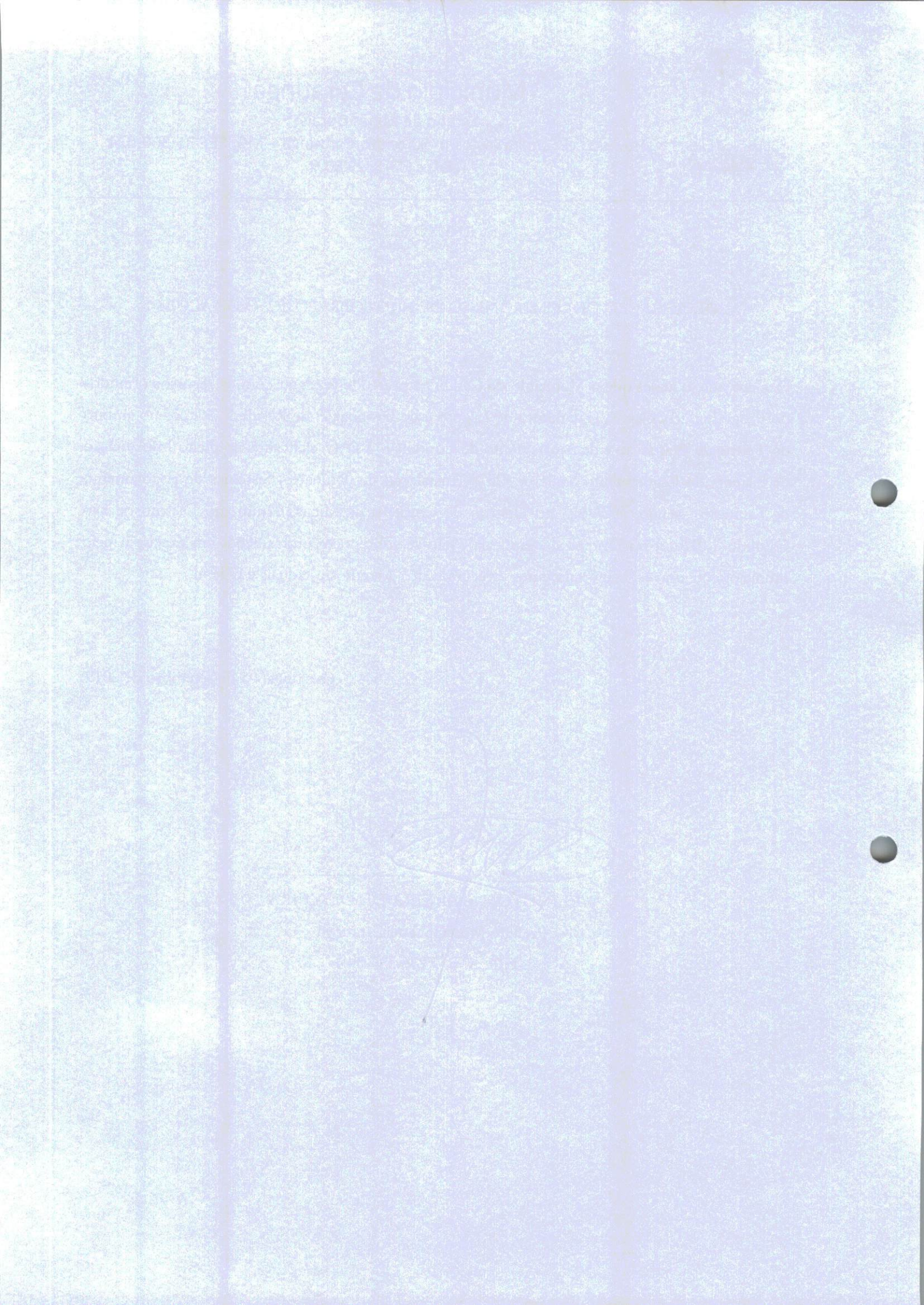
Declaro que as ações que o Município de Caratinga pretende executar com os recursos oriundos do Programa de Coleta e Tratamento de Esgoto e de Destinação de Resíduos Sólidos no âmbito do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta – TTAC, elencados no pleito Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário/2019 (Instalação de 04(quatro) Sistemas de Esgotamento de Sanitário, sendo, 02(dois) no Distrito de Cordeiro de Minas, 01(um) no Distrito de São Candido e 01(um) no Distrito de Sapucaia) não se sobrepõem outras ações em execução pelo município ou através de investimentos / recursos dos governos estaduais e federal.

Caratinga, 03 de setembro de 2019.

WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA

Prefeito Municipal de Caratinga

CPF nº 559.246.386-34





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Leinº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MG**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Via da Obra/Serviço  
Página 1/1

**ART de Obra ou Serviço  
14201800000004687627**

1. Responsável Técnico

**CARLOS EDUARDO CASTRO ALVARES**

Título profissional:  
**ENGENHEIRO CIVIL;**

RNP: 1406100404

Registro: 04.0.0000078259

2. Dados do Contrato

Contratante: **CONE PP CONSULTORIA LTDA**

Logradouro: **RUA AMÉRICO LUZ**

Complemento: **9 E 10 ANDAR**

Cidade: **BELO HORIZONTE**

Bairro: **GUTIERREZ**

UF: **MG**

CNPJ: 10.525.827/0001-72

Nº: 000521

CEP: 30441094

Contrato:

Celebrado em:

Valor: **8.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **RUA DIVERSOS**

Cidade: **CARATINGA**

Data de início: **20/03/2018** Previsão de término: **20/06/2018**

Finalidade: **SANEAMENTO BÁSICO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA**

Bairro: **DIVERSOS**

UF: **MG**

Nº: 000000

CEP: 35300024

CNPJ: 18.083.055/0001-78

4. Atividade Técnica

1 - **ELABORAÇÃO**

**PROJETO BÁSICO, SANEAMENTO, SANEAMENTO  
ESPECIFICAÇÃO, SANEAMENTO, SANEAMENTO  
DESENHO TÉCNICO, SANEAMENTO, SANEAMENTO  
DETALHAMENTO, SANEAMENTO, SANEAMENTO  
ORÇAMENTO, SANEAMENTO, SANEAMENTO**

Quantidade:      Unidade:

1.00	un
1.00	un
1.00	un
1.00	un
1.00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

**PROJETO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (REDES COLETORAS, INTERCEPTORAS, ELEVATÓRIAS E ETE) DOS DISTRITOS DE CORDEIRO DE MINAS, DOM LARA, PORTO SEGURO, SÃO CÂNDIDO E SAPUCAIA DO MUNICÍPIO DE CARATINGA/MG.....**

6. Declarações

7. Entidade de Classe

**SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*[Assinatura]* de 8 de agosto de 2018

**CARLOS EDUARDO CASTRO ALVARES** RNP: 1406100404

**CONE PP CONSULTORIA LTDA** CNPJ: 10.525.827/0001-72

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site

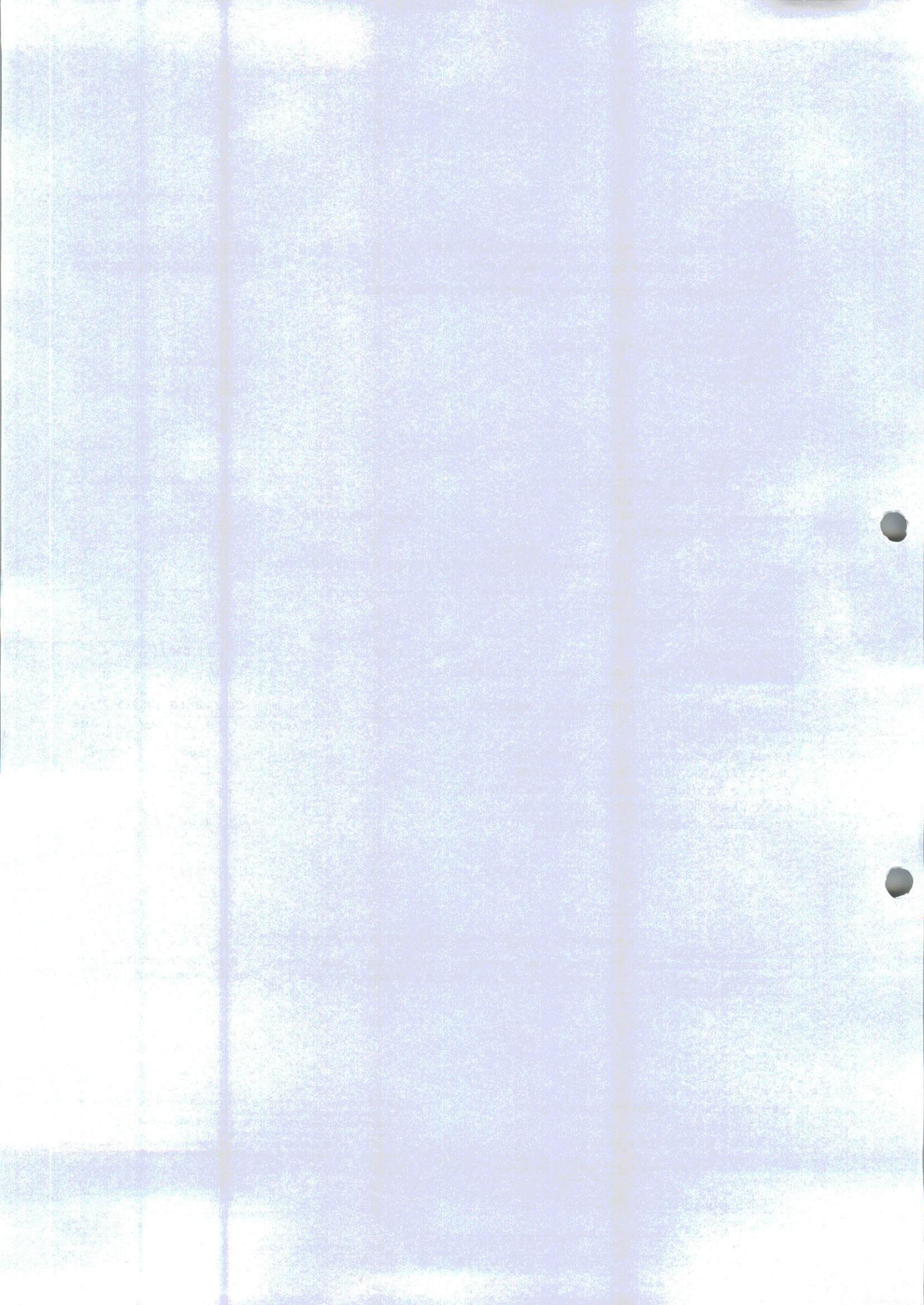
[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ **R\$250.000,00**. ÁREA DE ATUAÇÃO: CIVIL, CIVIL, CIVIL, CIVIL, CIVIL,

[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) | 0800.0312732





# **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

## **PORTO SEGURO**

- ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONOMICA
- DOCUMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- DECRETO DE DESAPROPRIAÇÃO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1968

1968



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CARATINGA**



# **Sistema de Esgotamento Sanitário**

**- PROJETO BÁSICO -**

**ATENDIMENTO AO DISTRITO DE: PORTO SEGURO**

**ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DE  
ESGOTOS E CUSTOS OPERACIONAIS**

**VOLUME ÚNICO**

**SETEMBRO DE 2019**

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

Department of Psychology

Psychology

Department of Psychology

Department of Psychology

Department of Psychology

Psychology

Psychology

## Sumário

<b>1.0 Análise de alternativas de Estação de Tratamento de esgoto a serem projetada.....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 – Custos operacionais da ETE e SES projetado .....</b>	<b>4</b>
2.1 – Custos relativos à energia elétrica .....	5
2.2 – Custos relativos à pessoal .....	6
2.3 – Custos finais .....	6

## **1.0 Análise de alternativas de Estação de Tratamento de esgoto a serem projetada**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

PHYSICAL CHEMISTRY

PHYSICAL CHEMISTRY

PHYSICAL CHEMISTRY

PHYSICAL CHEMISTRY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICAL CHEMISTRY

Quanto ao tipo de tratamento a ser utilizado, o mesmo deve ser definido considerando-se a melhor alternativa técnica e econômica para atendimento aos seguintes requisitos básicos:

- Qualidade do efluente final em conformidade com a legislação ambiental;
- Custos operacionais e de implantação compatíveis com a realidade do município;
- Simplicidade operacional;
- Demanda de área compatível com os locais disponíveis para a implantação das estações de tratamento.

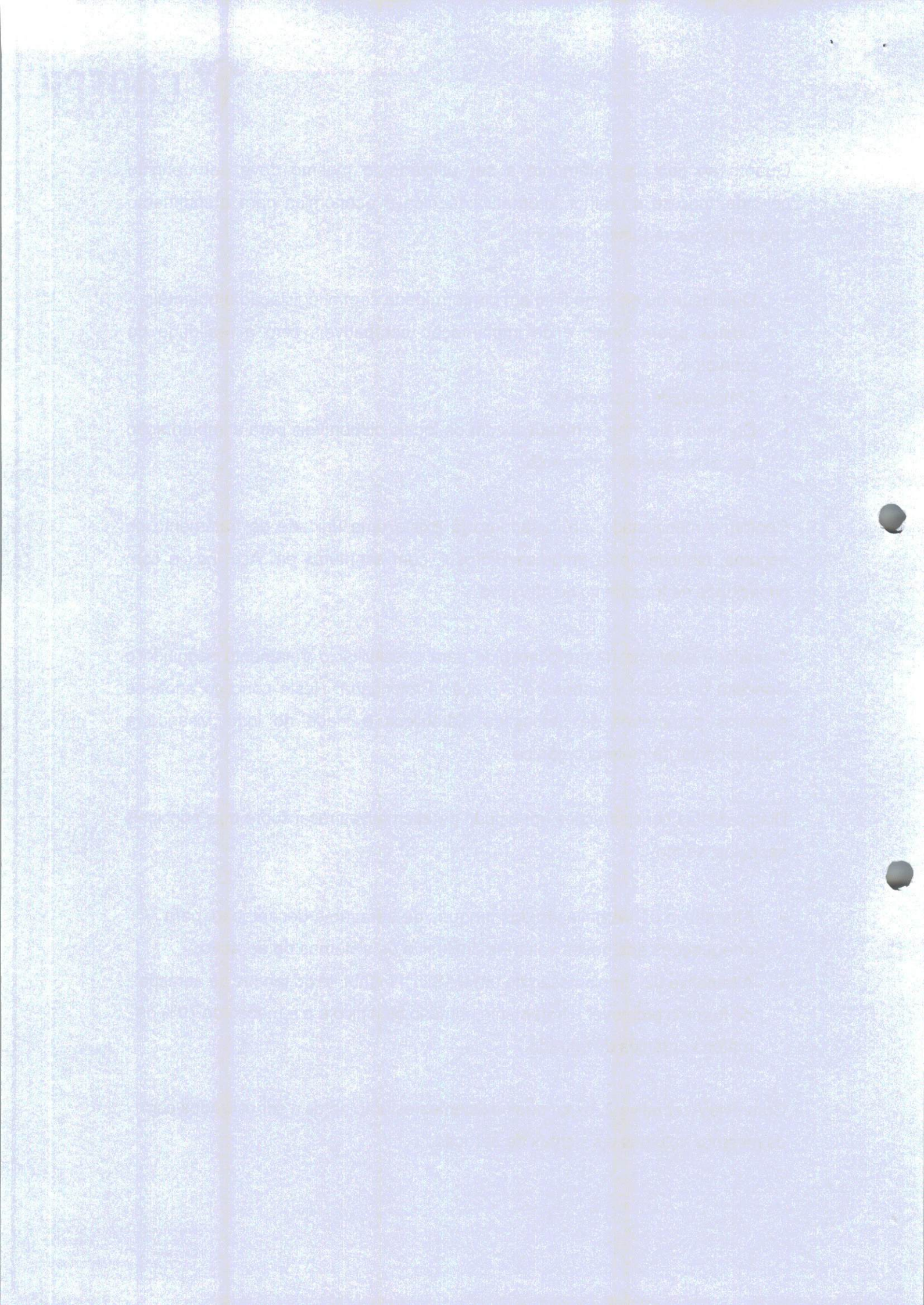
Conforme mencionado, no logradouro já existe uma unidade de tratamento de esgotos, fabricada pela empresa Hidrosul, com estruturas em Aço Inox e com capacidade de tratamento de 480 m<sup>3</sup>/d.

A unidade existente foi pré-concebida para possibilitar o tratamento seguindo o Conceito de Lodos Ativados por Aeração Prolongada. Neste conceito adota-se elevados parâmetros de detenções hidráulicos e idade do lodo, visando a oxidação total da matéria orgânica.

Diante destas considerações um estudo de alternativas recai sobre dois principais aspectos, sendo:

- Alternativa 01 - Ampliação dos tanques de aeração e decantação, para adequações aos novos volumes. Inclusive os sistemas de aeração;
- Alternativa 02 - Implantação de um UASB, a montante do tanque de aeração de forma a promover o tratamento primário biológico e a remoção de 70% da matéria orgânica de entrada.

Com esta Alternativa 2, os tanques existentes estarão aptos a ser utilizados com os mesmos volumes e sistemas de aeração.



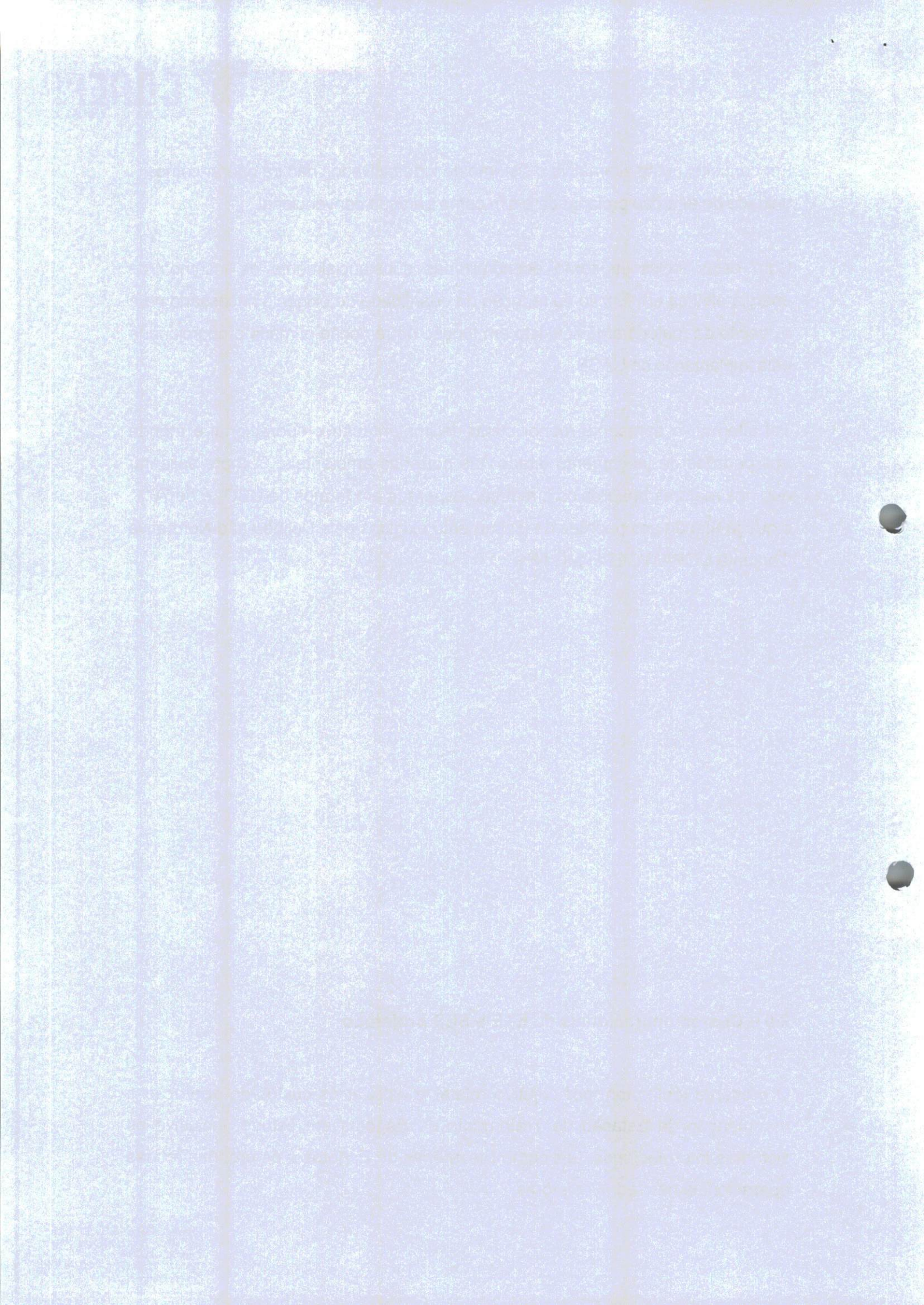
Por conceito, nesta alternativa o sistema de lodos ativados não irá operar como unidade de aeração prolongada e sim como aeração convencional.

Com estas inclusões serão economizadas substancialmente os insumos de energia elétrica em função da redução da quantidade de oxigênio necessário para oxidação da matéria orgânica, isto em função da remoção primária proporcionada pela implantação do UASB.

Tal alternativa apresenta menor custo de implantação e operacional e atende aos padrões de lançamento ditado nas portarias ambientais. Cumpre salientar que nos reatores anaeróbios a redução esperada em termos de  $DBO_5$  é de 70%, o que já atende aos padrões de lançamento exigidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG Nº1.

## **2.0 – Custos operacionais da ETE e SES projetado**

O presente tópico tem por objetivo relatar e estimar os custos de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos em estudo, inclusive os sistemas intermediários, tais como Elevatórias de Esgotos e as próprias rotinas operacionais nas redes coletoras.



Como já mencionado, os esgotos serão tratados pelo processo de UASB, seguidos de RA por aeração convencional. Os custos operacionais da ETE projetada, foram subdivididos nos seguintes itens:

- Pessoal;
- Encargos e Benefícios;
- Energia Elétrica;
- Materiais de Tratamento;
- Serviços, tais como: água, materiais, rateio de despesas de pessoal de Apoio.

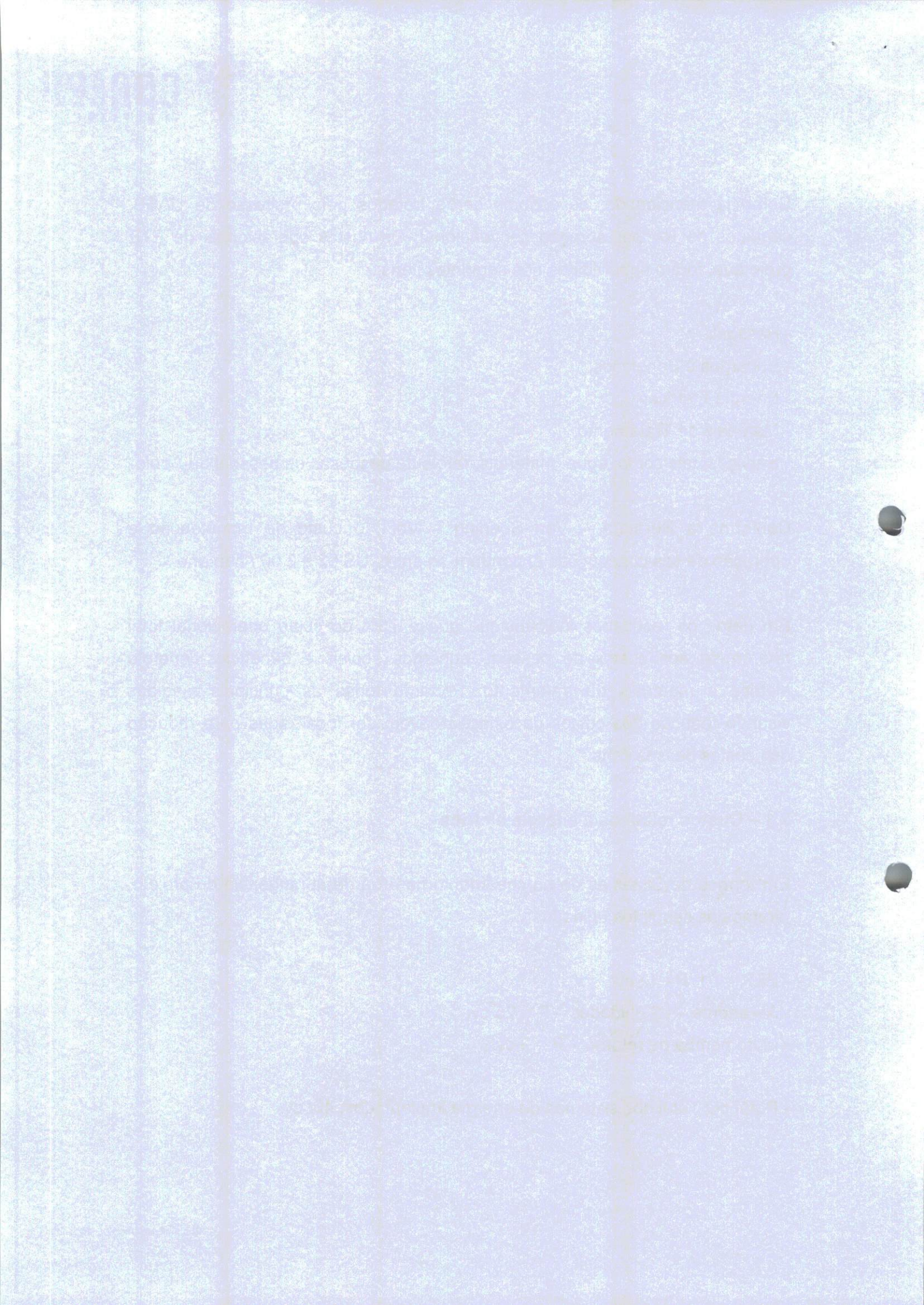
Conforme a literatura – Von Sperling – Vol.I, o custo de manutenção e operação de tais concepções encontram-se entre: US \$2 a 3.00 / hab.ano.

Em geral, os resultados indicam que quase 75% do custo operacional total referem-se aos custos de pessoal, encargos sociais e benefícios, energia elétrica e materiais de tratamento. Portanto todas as principais medidas visando redução dos custos da estação devem ser focalizadas para redução dos custos desses itens.

## **2.1 – Custos relativos à energia elétrica**

Em termos de Sistemas de bombeamento na área de abrangência do projeto, teremos as seguintes unidades:

- EER – 01: P= 12 cv;
  - Aeradores – 02 unidades – P = 25 cv;
  - Moto bomba de retorno – P = 3 cv.
- Potência Total dos sistemas de energia implantados: 40 cv.



- Custos adicionais, tais como energia elétrica e pequenos motores e lâmpadas de ultra-violeta:  $P=1,5$  cv.

- Potência total consumida pelo sistema de esgotos:  $P=41,5$  cv  $\therefore 30,54$  kwh.

## **2.2 – Custos relativos à pessoal**

Os custos relacionados com pessoal abrangem as despesas referentes a salários, comissão, adicional de periculosidade, adicional de insalubridade, adicional noturno, horas extras, plantão à distância, abono de férias, salário substituição entre outros.

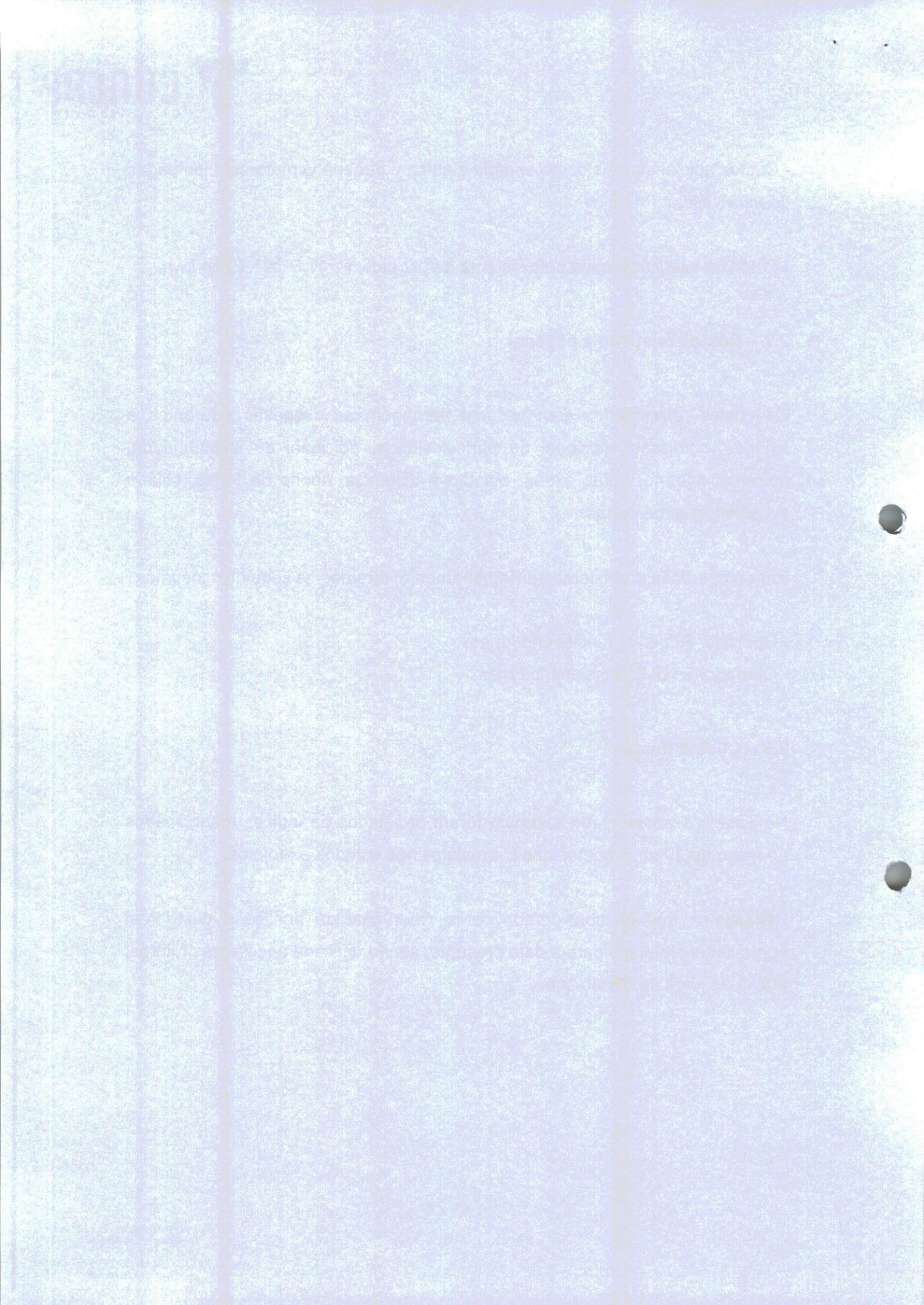
Para a operação do Sistema de Bombeamento, teremos os seguintes insumos:

- Operador Rede: 01 funcionário / mês;
- Operador ETE: 01 funcionário / mês.

## **2.3 – Custos finais**

Na Tabela 1 apresentada a seguir, foram projetados os índices mencionados ao longo de 20 anos operacionais, previstos nos estudos e projetos.

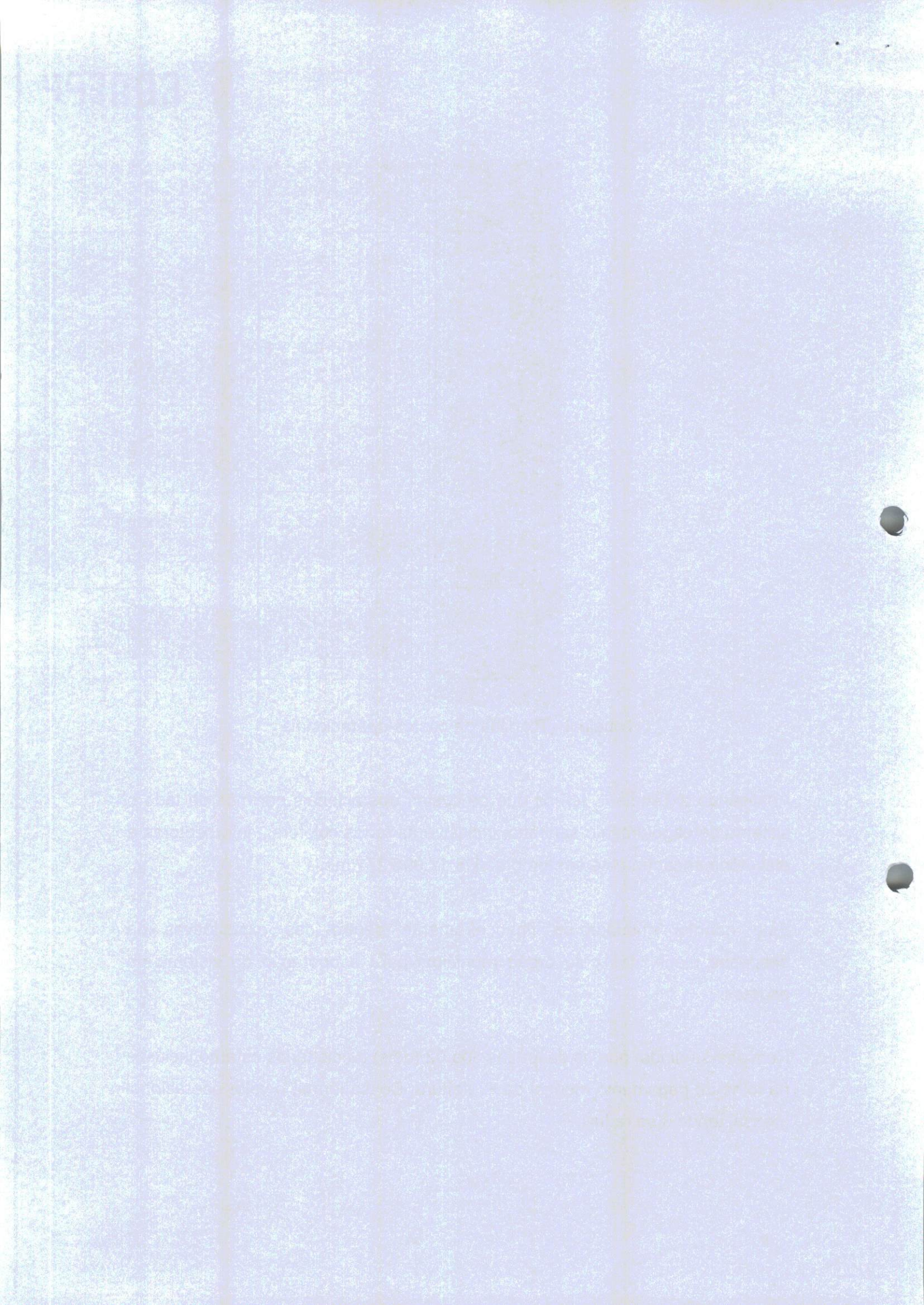
Ressalta-se que foi considerado como valor final de análise o custo real operacional projetado para a data presente, sendo aplicada aos valores futuros, a taxa de juros de 8% ao ano.















## GEO SUSTENTÁVEL GESTÃO DE PROJETOS E NEGÓCIOS

Rua João da Silva Araújo, 70/102 - centro

Caratinga - MG

Telefone: (033) 98845-9524  
Fax:  
Email: nanageografia@hotmail.com

### Demonstrativo

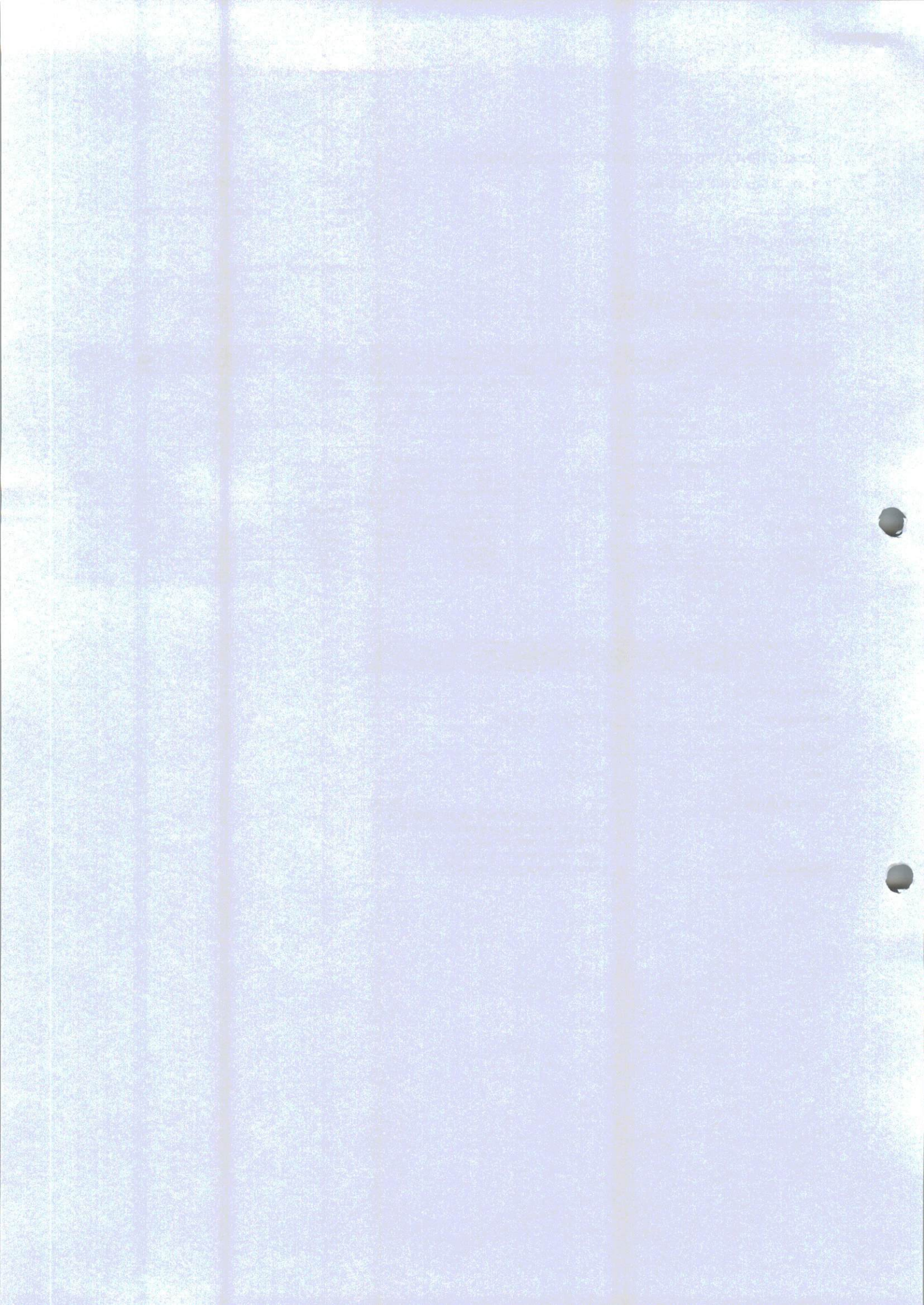
demonstrativo: 1  
Data: 20-jan-20  
ID do cliente: ETE PORTO SEGURO

Cobrança para: Fabiola  
CONE PP CONSULTORIA LTDA  
Rua Américo Luz, 521, 10º andar  
bairro - Gutierrez  
Belo Horizonte - MG

Valor incluído da remessa: R\$ -

Data	Tipo de licença	Protocolo	Descrição	Observação	Número do Documento	Valor
3-jan-20	Outorga	02501.004648/2018-77	Obtenção da Portaria de outorga ANA para Lançamento de esgoto sanitário	validade até 03/01/2026	Portaria nº 42	
11-dez-18	Licença Ambiental - Interceptores, emissários e elevatórias	41401783/2018	obtenção da Declaração de não passível para implantação dos receptores e emissários	validade indefinida	41401783/2018	
3-dez-19	Licença Ambiental - ETE - Estação de Tratamento de Esgoto	28633/2018/001/2019	Formalização no sistema do processo de obtenção de LAS/RAS para a atividade de Estação de Tratamento de Esgoto	aguarda parecer do ÓRGÃO - SUPRAM/LM		R\$ 6.000,00
10-dez-19	Intervenção APP para Interceptores e emissários		Solicitação à Prefeitura de Caratinga, para emissão da Licença de Intervenção em APP	Secretário aguarda próxima reunião do CODEMA		R\$ 2.550,00
20-jan-20	Transporte		1,80/km rodado	250 km		R\$ 450,00
20-jan-20	acompanhamento		50,0/hora	5 horas		R\$ 250,00
2						
<b>Total</b>						<b>R\$ 9.250,00</b>

REMESSA	
Nome do cliente:	Fabiola
ID do cliente:	ETE PORTO SEGURO
Nº do demonstrativo:	1
Data:	20-jan-20
Montante devido:	R\$ 9.250,00
Observação	Este projeto está apto para ser implantado os emissários, interceptores e elevatórias. O mesmo já obtém a outorga para lançamento de esgotamento sanitário, e as obras da ETE, estarão liberadas para daqui 40 dias.



## Solicitação de licenciamento recebida

SISEMA-MG <noreply@meioambiente.mg.gov.br>

Ter 11/12/2018, 12:39

Para: nanageografia@hotmail.com <nanageografia@hotmail.com>

Prezado empreendedor,

Sua solicitação de declaração de dispensa foi emitida com sucesso!

O número do seu protocolo é **41401783/2018**

A sua declaração disponível na tela 9 do FCE Eletrônico só é válida acompanhada do protocolo de envio ao órgão ambiental.

Seguem os detalhes de sua solicitação:

**Nome do empreendedor:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

**CPF/CNPJ do empreendedor:** 18.334.268/0001-25

**Nome do empreendimento:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEV. INTERCEP. ETE PORTO SEGURO

**CNPJ do empreendimento:** 18.334.268/0001-25

**Nome do requerente:** NAYANE SALES NEVES

**CPF do requerente:** 068.374.226-42

**Telefone para contato:** (33) 98845-9524

**Modalidade:** Declaração de Dispensa

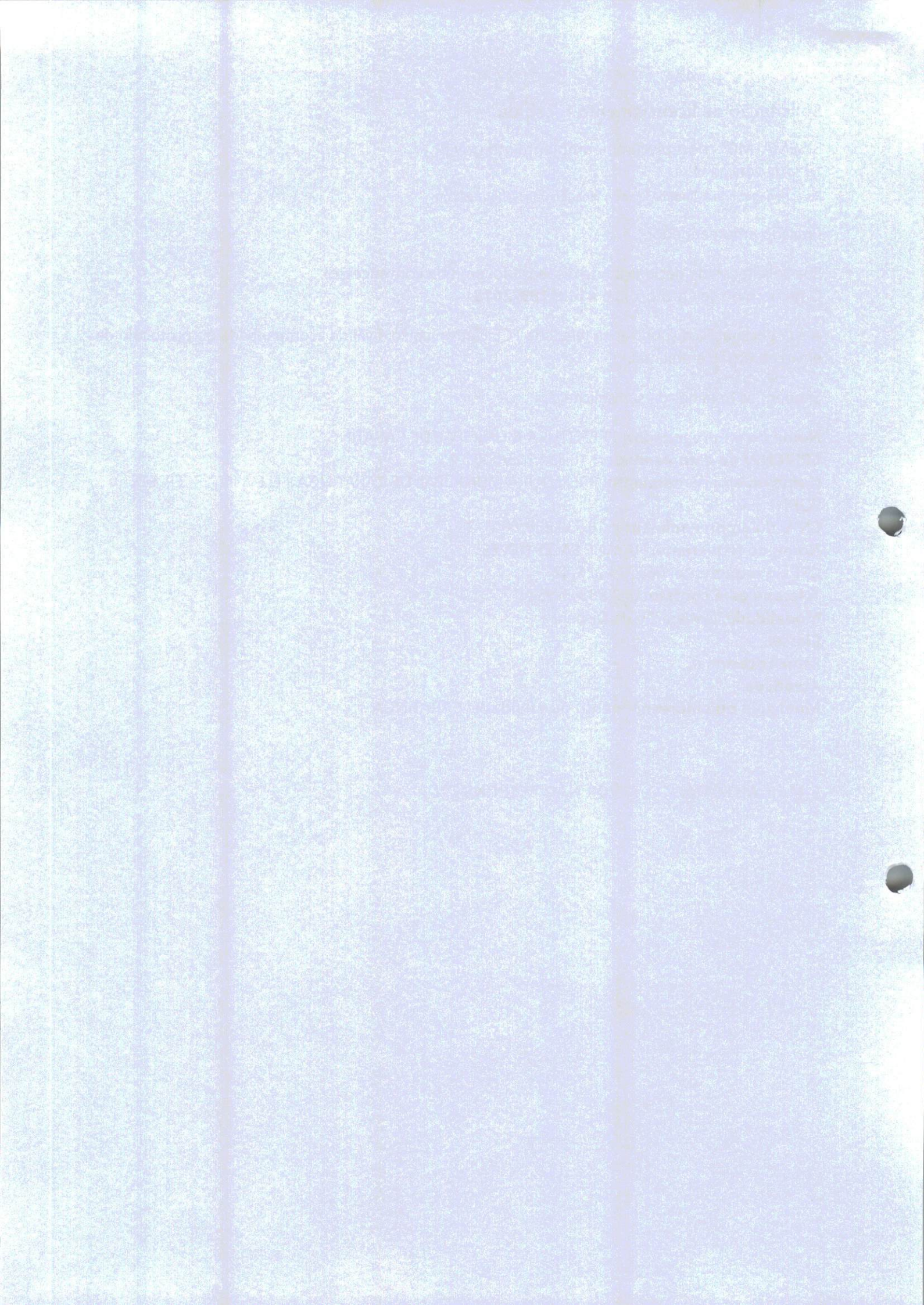
**Classe:**

**Fator Locacional:**

**Atividade:**

**Município do empreendimento ou atividade:** CARATINGA

E-MAIL AUTOMÁTICO. FAVOR NÃO RESPONDER!





Diário Oficial Eletrônico  
Município de Caratinga – MG

Caratinga, 25 de abril de 2019 – Diário Oficial Eletrônico – ANO III | Nº 3528 – Decreto nº 095 - 25 de abril de 2019.

DECRETO EXECUTIVO Nº 095/2019

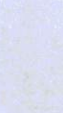
DECLARA DE UTILIDADE PÚBLICA PARA FINS DE DESAPROPRIAÇÃO DE PLENO DOMÍNIO, PARTE DO IMÓVEL SITUADO NO BAIRRO PORTO SEGURO DISTRITO DE CORDEIRO DE MINAS, MUNICÍPIO DE CARATINGA, ESTADO DE MINAS GERAIS

O Prefeito Municipal de Caratinga, no uso de suas atribuições legais, conferidas no artigo da Lei Orgânica do Município de Caratinga, e de acordo com o que lhe faculta a alínea “d” do Decreto Federal 3.365 de 21 de junho de 1941,

DECRETA

Art. 1º - Fica declarada de utilidade pública para os fins de desapropriação de seu pleno domínio, para implantação de uma ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, parte de imóvel do proprietário Prefeitura Municipal de Caratinga, perfazendo uma área de terreno medindo 5.054 metros quadrados, situados nesta cidade no Logradouro denominado Porto Seguro, pertencente ao Distrito de Cordeiro de Minas, assim delimitada:

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 01, de coordenadas N 7.845.660,03m e E 766.858,12m; com azimute de 90°00'00" por uma distância de 0,00m até o vértice 02, de coordenadas N 7.845.660,03m e E 766.858,12m; com azimute de 167°43'50" por uma distância de 44,14m até o vértice 03, de coordenadas N 7.845.616,90m e E 766.867,50m; com azimute de 175°48'51" por uma distância de 36,43m até o vértice 04, de coordenadas N 7.845.580,57m e E 766.870,16m; com azimute de 221°42'15" por uma distância de 15,91m até o vértice 05, de coordenadas N 7.845.568,69m e E 766.859,57m; com azimute de 271°41'51" por uma distância de 35,07m até o vértice 06, de coordenadas N 7.845.569,73m e E 766.824,52m; com azimute de 294°30'58" por uma distância de 12,10m até o vértice 07, de coordenadas N 7.845.574,75m e E 766.813,51m; com azimute de 349°59'03" por uma distância de 33,81m até o vértice 08, de coordenadas N 7.845.608,04m e E 766.807,63m; com azimute de 345°12'20" por uma distância de 41,03m até o vértice 09, de coordenadas N 7.845.647,71m e E 766.797,15m; com azimute 78°34'39" por uma distância de 62,20m até o vértice 01, ponto inicial da descrição deste perímetro.



Faint, illegible text covering the majority of the page, appearing as ghosting or bleed-through from the reverse side. The text is too light to transcribe accurately.



Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Art. 2º a Utilidade Pública de que trata este Decreto é declarada de natureza urgente para efeito de emissão provisória de posse em processo judicial de desapropriação ou acordo, desde logo autorizado, nos termos do Decreto 3.365/41.

Art. 3º O objetivo da declaração de Utilidade Pública destina-se a permitir que a Municipalidade possa promover maior qualidade de vida para os moradores, implantando o sistema de saneamento básico, constituindo-se obra de relevante interesse público.

Art. 4º As despesas ocorrente do presente Decreto à conta da Fundação Renova.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Caratinga, 25 de abril de 2019.

Wellington Moreira de Oliveira  
Prefeito Municipal



# **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

## **DISTRITO DE CORDEIRO**

- ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONOMICA
- DOCUMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- DECRETO DE DESAPROPRIAÇÃO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1963

1963



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CARATINGA**



# **Sistema de Esgotamento Sanitário**

**- PROJETO BÁSICO -**

**ATENDIMENTO AO DISTRITO DE: CORDEIRO DE  
MINAS**

**ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DE  
ESGOTOS E CUSTOS OPERACIONAIS**

**VOLUME ÚNICO**

**SETEMBRO DE 2019**

1911

WALTER W. WATSON  
ADMITTED

WALTER W. WATSON

ADMITTED

ADMITTED

WALTER W. WATSON

ADMITTED

WALTER W. WATSON

ADMITTED

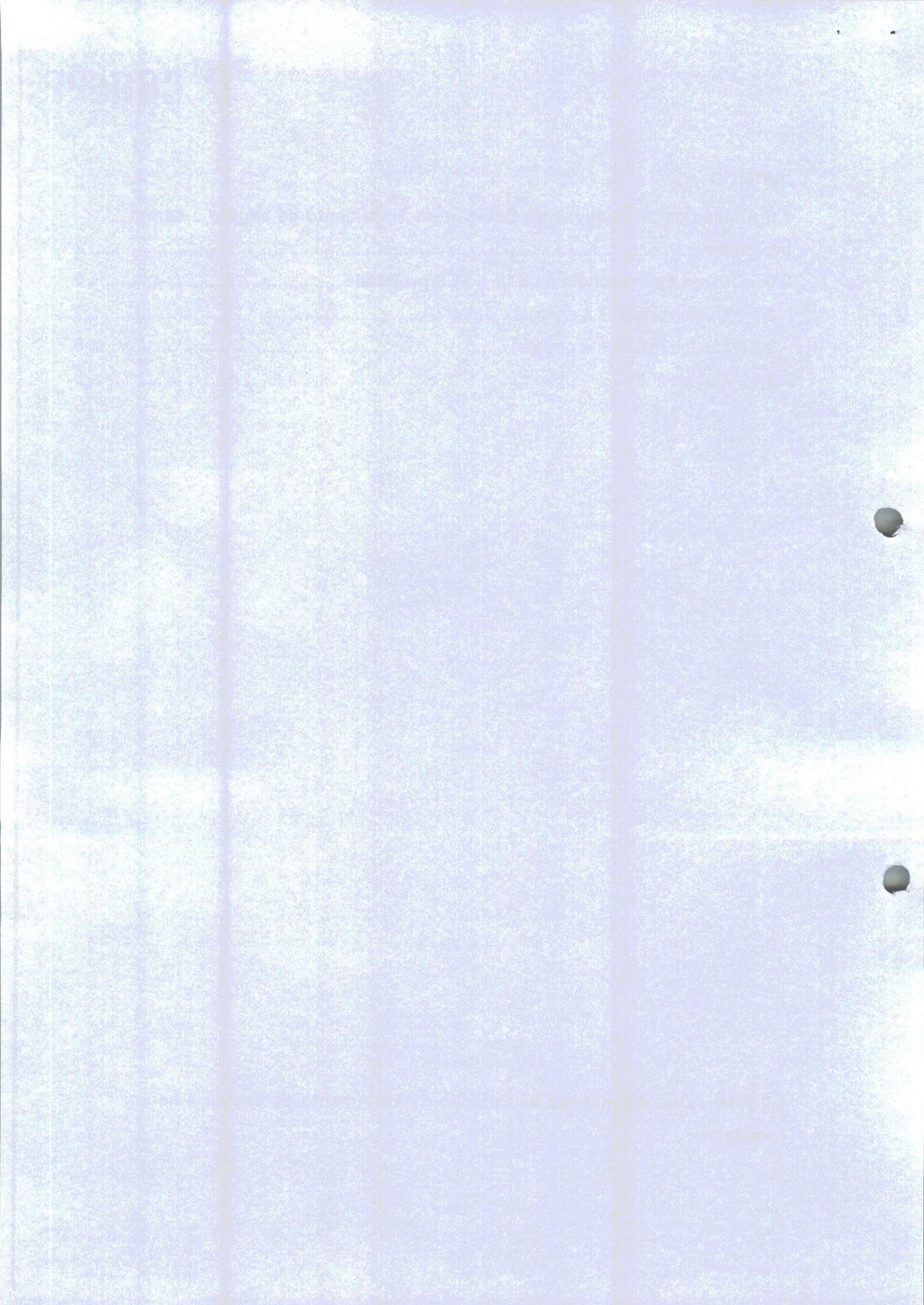
ADMITTED

ADMITTED

## Sumário

<b>1.0 Análise de alternativas de Estação de Tratamento de esgoto a serem projetada.....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 – Custos operacionais da ETE e SES projetado .....</b>	<b>6</b>
2.1 – Custos relativos à energia elétrica .....	7
2.2 – Custos relativos à pessoal .....	8
2.3 – Custos finais .....	8

## 1.0 Análise de alternativas de Estação de Tratamento de esgoto a serem projetada



Quanto ao tipo de tratamento a ser utilizado, o mesmo deve ser definido considerando-se a melhor alternativa técnica e econômica para atendimento aos seguintes requisitos básicos:

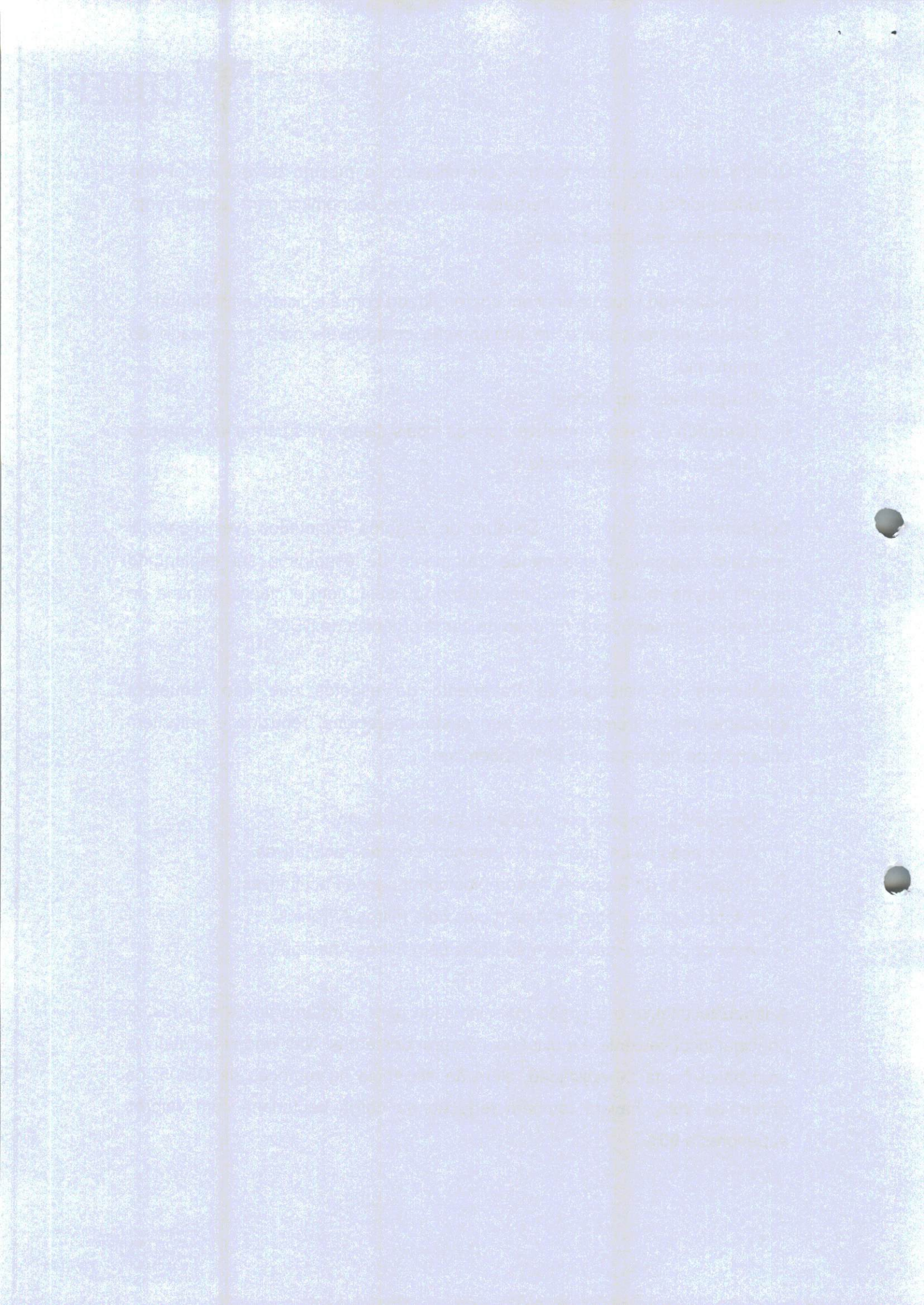
- Qualidade do efluente final em conformidade com a legislação ambiental;
- Custos operacionais e de implantação compatíveis com a realidade do município;
- Simplicidade operacional;
- Demanda de área compatível com os locais disponíveis para a implantação das estações de tratamento.

Conforme definido no item: Sistema de Esgotos Projetados (ver memorial descritivo original), o sistema de tratamento de esgotos a ser implantado deverá ser no mínimo a nível secundário, ou seja, com eficiência mínima de 85% a 90% em termos de redução da carga orgânica de DBO5.

Atualmente os sistemas de tratamento de esgotos que não requerem equipamentos eletromecânicos, têm custo operacional reduzido e garantem eficiência de no mínimo de 80% podem ser:

- Lagoas Facultativas com baixa carga de aplicação;
- Associação de Lagoas Anaeróbias com Lagoas Facultativas;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Lagoas Facultativas;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Filtros Aeróbios;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Filtros Anaeróbios.

A lagoa facultativa é a opção mais indicada para o tratamento de esgotos. O principal inconveniente é a exigência de grandes áreas. Nas lagoas facultativas com baixa carga de aplicação, além da eficiência na remoção de DBO5, da ordem de 85%, haverá também redução da carga bacteriana com valores superiores a 95%.



Na escassez de áreas, a lagoa anaeróbia ou o reator anaeróbio podem ser associados às lagoas facultativas.

As lagoas anaeróbias apresentam maiores possibilidades de exalarem mau cheiro, o que tem gerado rejeição a esse tipo de tratamento, restringindo a sua utilização. Assim, a melhor opção e a mais difundida é a associação de reatores anaeróbios com lagoas facultativas, substituindo com vantagem as lagoas anaeróbias, por terem, ainda, maior eficiência em termos de redução de DBO.

No caso em estudo a implantação de lagoas é dificultada ainda mais devido à topografia da área disponível, a implantação das lagoas implicaria em grande movimentação de terra, e grandes áreas ocupadas por taludes de corte e aterro.

Outra associação indicada, onde a área ocupada pelo sistema de tratamento é bastante reduzida, é a utilização de reatores anaeróbios seguidos de filtros aeróbios ou filtros anaeróbios, que são as principais configurações indicadas para o distrito em estudo.

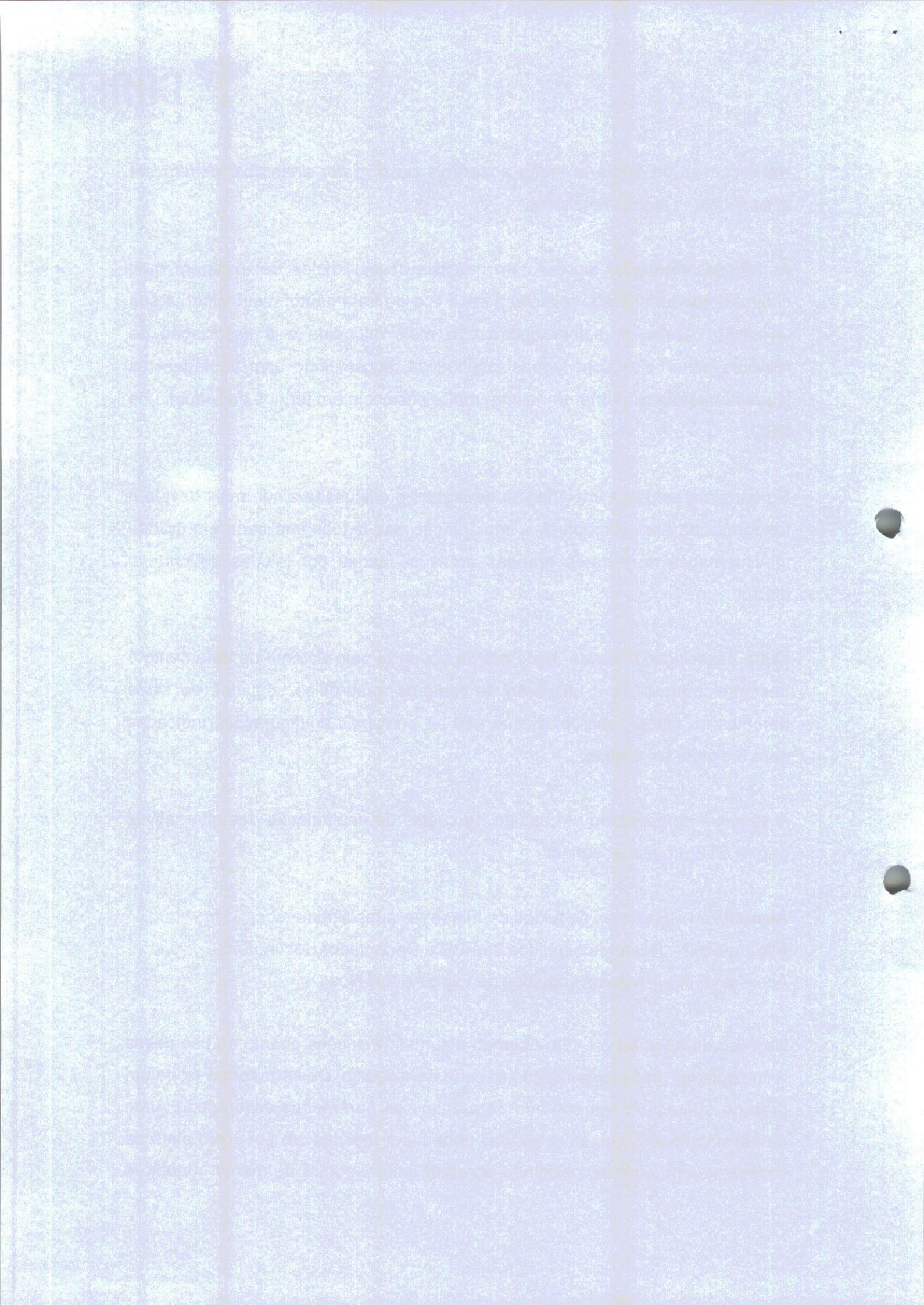
A seguir é apresentado um estudo de custos de implantação das alternativas para a ETE projetada, sendo:

Alternativa I – Reatores seguidos de Filtros Aerados Submersos;

Alternativa II – Reatores seguidos de FBP e Decantador Secundário;

Alternativa III – Reatores seguidos de Filtro Anaeróbios.

No caso da alternativa I, têm ocorrido algumas restrições quanto ao uso dessa tecnologia que implica na injeção forçada de oxigênio. De certa forma exige um grau de operação mais apurado para atingir os parâmetros esperados. Além da satisfatória eficácia, as estruturas podem ser locadas em um único platô de terraplenagem, com isso exigindo obras de infraestrutura de menor impacto e



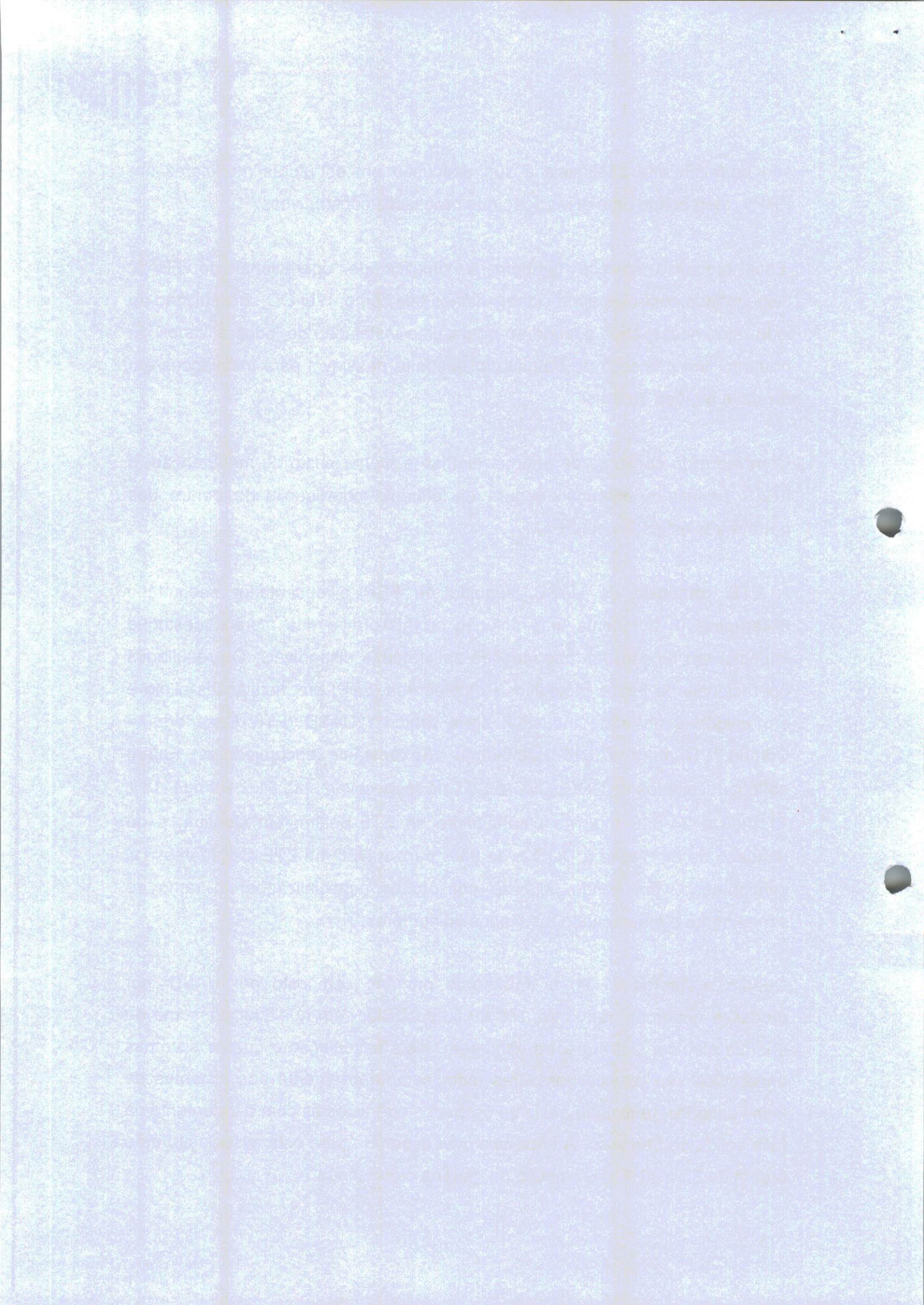
são perfeitamente aceitáveis a sua execução em estruturas modulares em PRFV, oferecendo uma otimização nos processos construtivos.

Este processo oferece também a simplicidade operacional do FBAS, dispensando controles operacionais diários tais como: IVL, OD, recirculação de lodo, etc., necessários quando se opera uma instalação de lodos ativados. É, portanto, um processo de tratamento bastante desejável para instalações em diversas regiões do Brasil.

Com reduzido consumo de energia elétrica e menor custo de manutenção, o FBAS permite a obtenção segura de efluente com qualidade dentro dos parâmetros exigidos pela FEAM.

A ETE composta de UASB, seguido de FBP e decantador secundário (Alternativa II) apresenta uma solução promissora, e que merece destaque especial em função das informações satisfatórias disponíveis. Os resultados operacionais de Filtros Biológicos Percoladores (FBP) em instalações piloto e em unidades de porte industrial após reatores UASB (ETE Caçadores – Cambé, PR, para 57.618 Habitantes) são bastante encorajadores. Foram obtidos resultados de DQO, DBO e SST de respectivamente  $81 \pm 18$  mg/l,  $18 \pm 11$  mg/l e  $24 \pm 9$  mg/l na planta piloto da ETE-Belém, em Curitiba, e de remoção de 84% para a DQO e de 93% para a DBO na ETE Caçadores. Tal configuração vêm sendo utilizada por órgãos especializados no ramo de saneamento e apresentado resultados animadores.

Quanto a Alternativa III, o tratamento primário composto por UASB, por processo anaeróbio reduz em até 80 % da DBO, sem qualquer consumo de energia elétrica. Outra grande vantagem desta associação é que os sistemas anaeróbios são poucos geradores lodo, comparativamente aos sistemas de lodos ativados, reduzindo bastante os custos operacionais com o tratamento da fase sólida do processo. A eficiência final esperada para esta associação é na ordem de 85 a 90%, na remoção da matéria carbonácea.

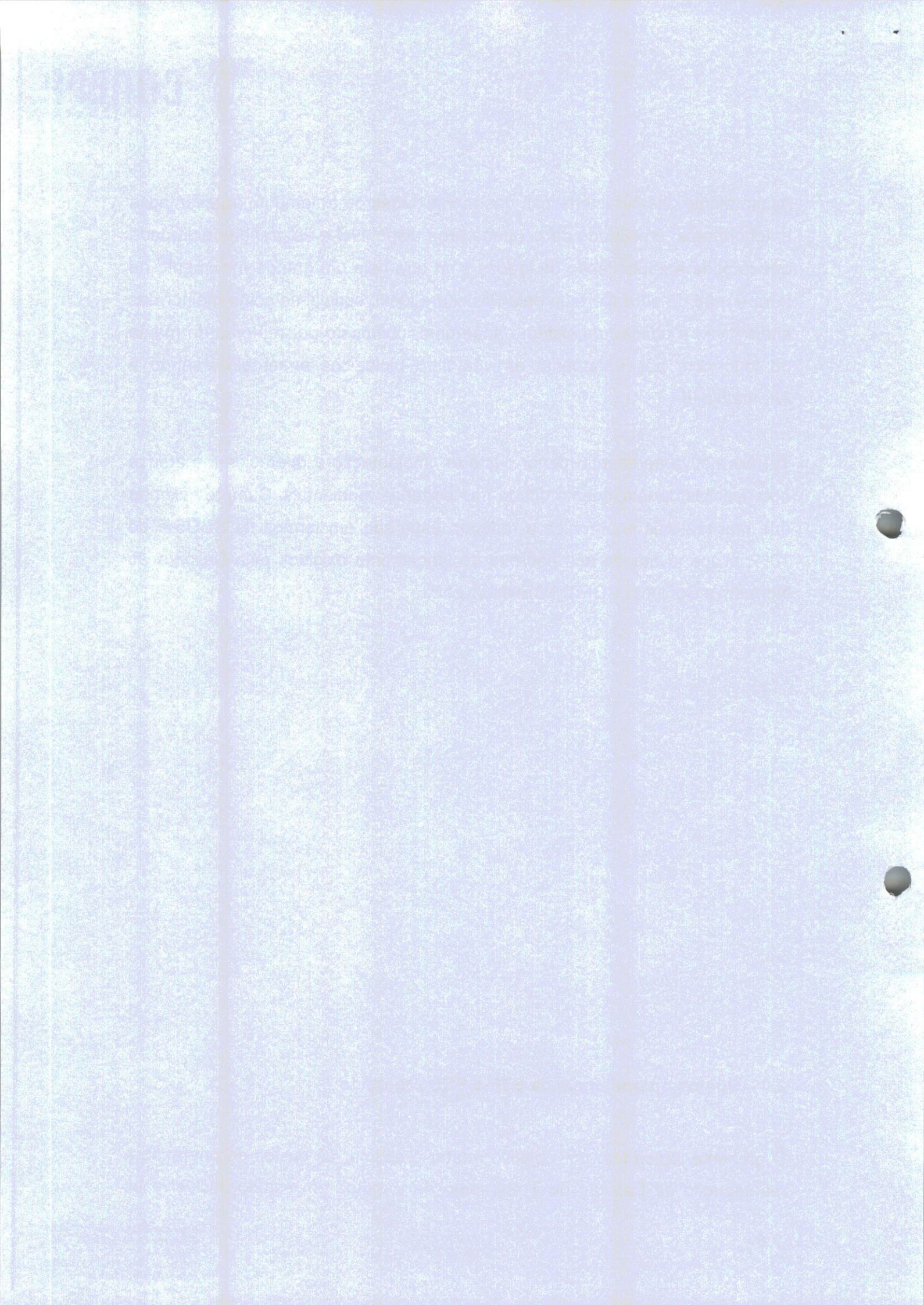


Assim diante das características das modalidades de tratamento apresentadas anteriormente, em virtude da pequena área disponível e de grande declividade que impede a implantação de lagoas sem que haja um grande movimento de terra e mão de obra ofertada pela Prefeitura local, conclui-se como melhor das alternativas a adoção de sistema anaeróbio, composto por reatores de manta de lodo com pós tratamento através filtro biológicos anaeróbios, sendo a Alternativa III.

Tal alternativa apresenta menor custo de implantação e operacional e atende aos padrões de lançamento ditado nas portarias ambientais. Cumpre salientar que nos reatores anaeróbios a redução esperada em termos de DBO5 é de 70%, o que já atende aos padrões de lançamento exigidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N°1.

## **2.0 – Custos operacionais da ETE e SES projetado**

O presente tópico tem por objetivo relatar e estimar os custos de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos em estudo, inclusive os



sistemas intermediários, tais como Elevatórias de Esgotos e as próprias rotinas operacionais nas redes coletoras.

Como já mencionado, os esgotos serão tratados pelo processo de UASB, seguidos de filtros biológicos anaeróbios. Os custos operacionais da ETE projetada, foram subdivididos nos seguintes itens:

- Pessoal;
- Encargos e Benefícios;
- Energia Elétrica;
- Materiais de Tratamento;
- Serviços, tais como: água, materiais, rateio de despesas de pessoal de Apoio.

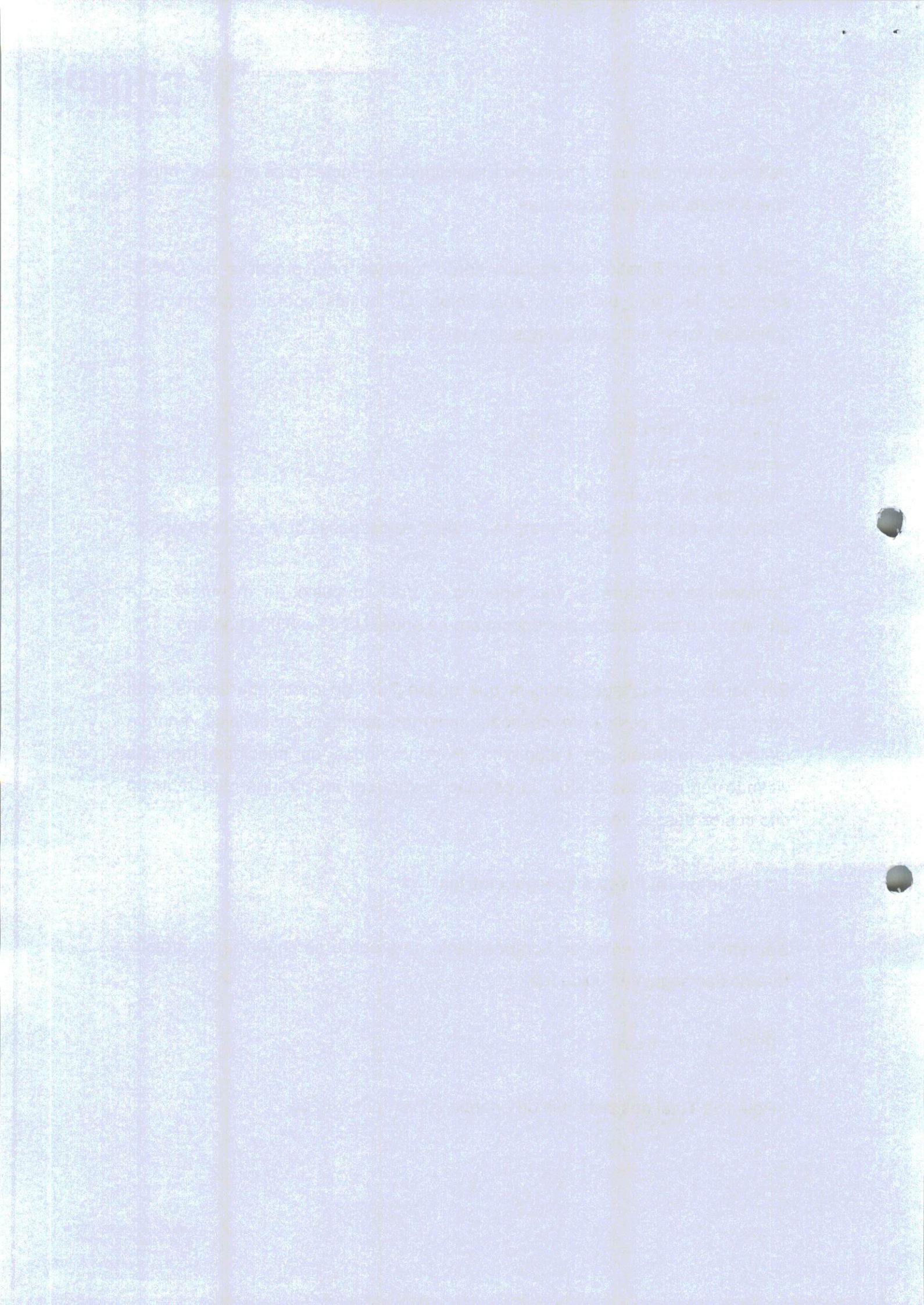
Conforme a literatura – Von Sperling – Vol.I, o custo de manutenção e operação de tais concepções encontram-se entre: US \$2 a 3.00 / hab.ano.

Em geral, os resultados indicam que quase 75% do custo operacional total referem-se aos custos de pessoal, encargos sociais e benefícios, energia elétrica e materiais de tratamento. Portanto todas as principais medidas visando redução dos custos da estação devem ser focalizadas para redução dos custos desses itens.

## **2.1 – Custos relativos à energia elétrica**

Em termos de Sistemas de bombeamento na área de abrangência do projeto, teremos as seguintes unidades:

- EER – 01: P= 5 cv;
  
- Potência Total dos sistemas de energia implantados: 5 cv.



- Custos adicionais, tais como energia elétrica e pequenos motores e lâmpadas de ultra-violeta:  $P=1,5$  cv.

- Potência total consumida pelo sistema de esgotos:  $P=6,5$  cv :.4,79 kwh.

## **2.2 – Custos relativos à pessoal**

Os custos relacionados com pessoal abrangem as despesas referentes a salários, comissão, adicional de periculosidade, adicional de insalubridade, adicional noturno, horas extras, plantão à distância, abono de férias, salário substituição entre outros.

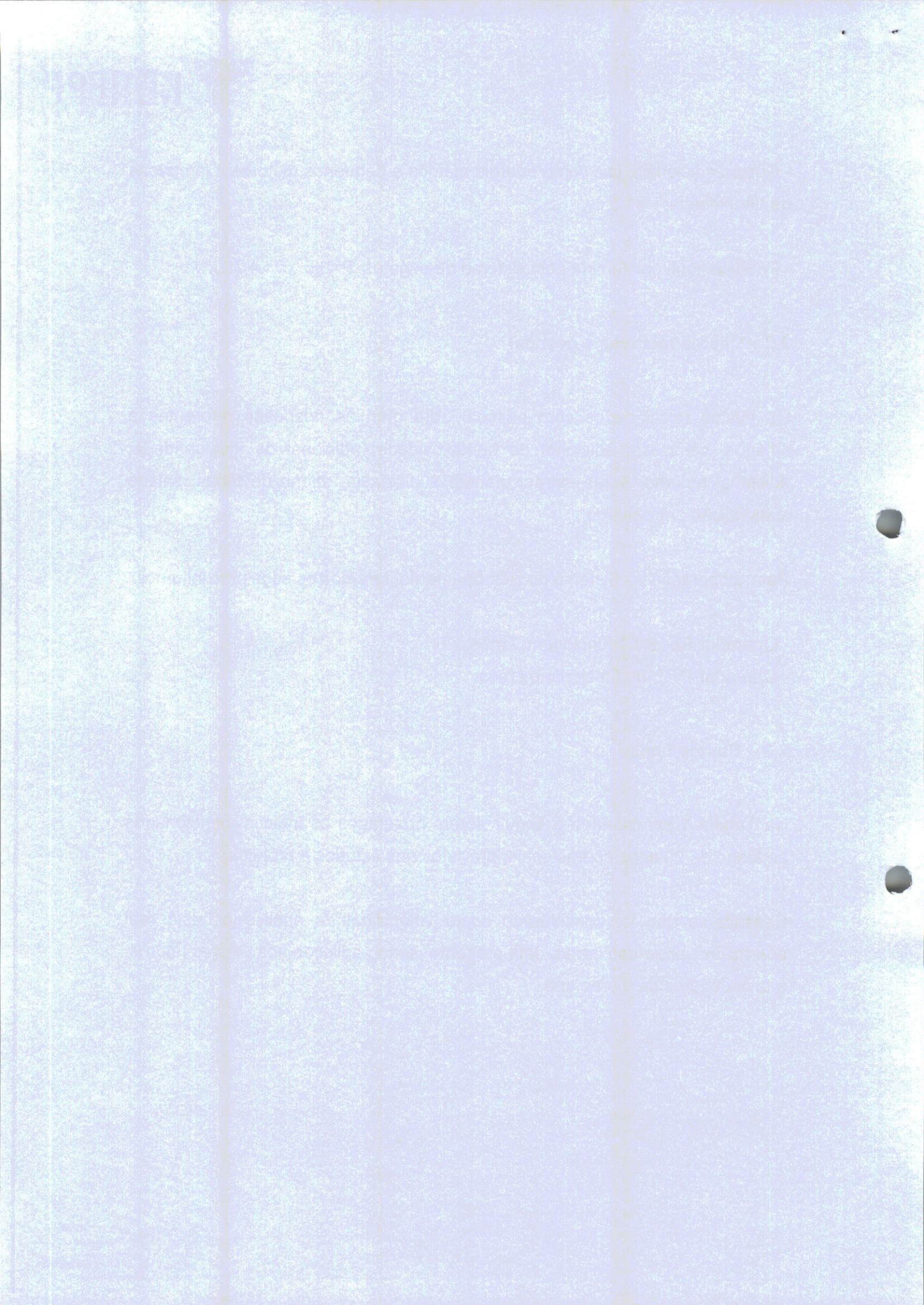
Para a operação do Sistema de Bombeamento, teremos os seguintes insumos:

- Operador Rede: 01 funcionário / mês;
- Operador ETE: 01 funcionário / mês.

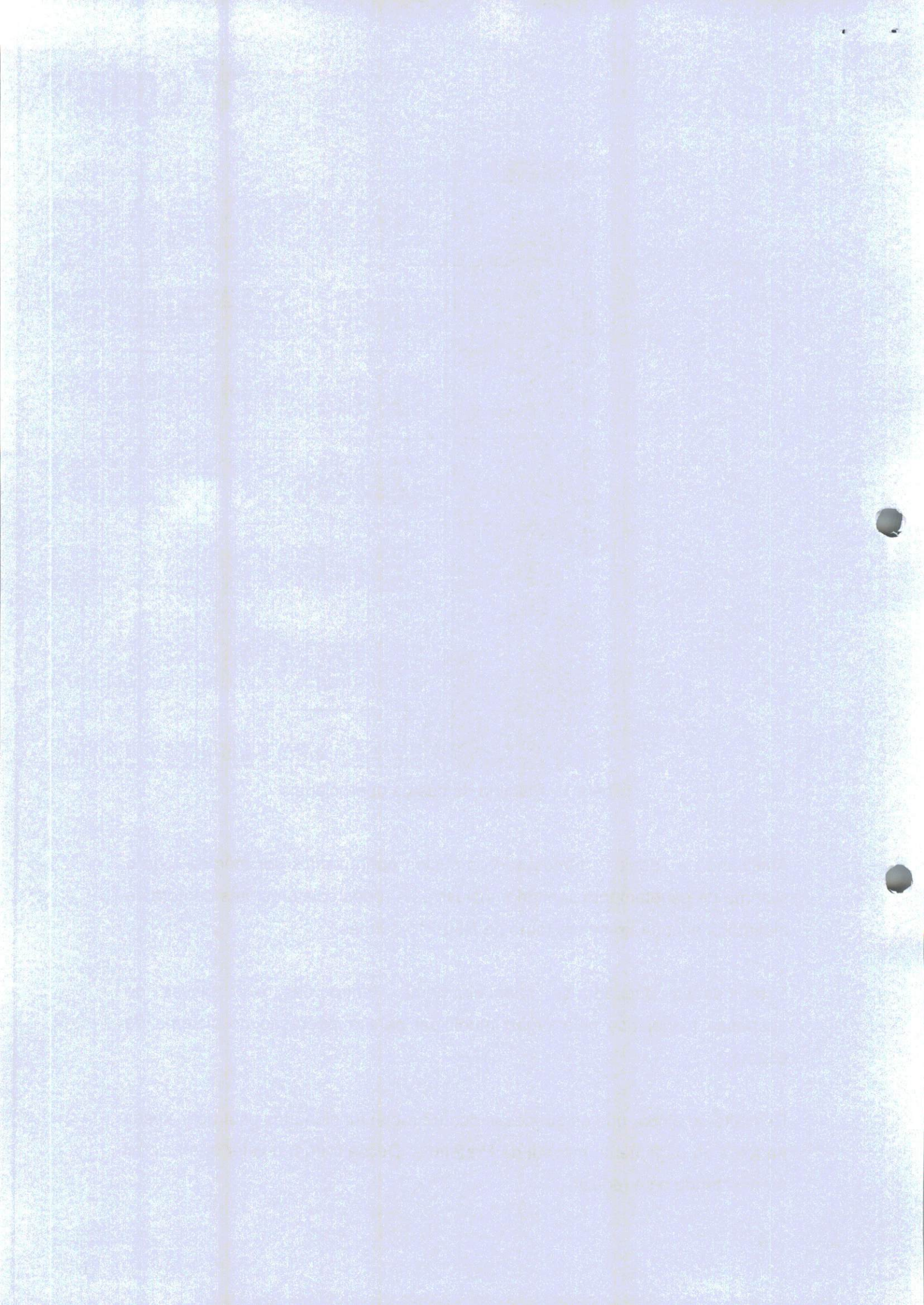
## **2.3 – Custos finais**

Na Tabela 1 apresentada a seguir, foram projetados os índices mencionados ao longo de 20 anos operacionais, previstos nos estudos e projetos.

Ressalta-se que foi considerado como valor final de análise o custo real operacional projetado para a data presente, sendo aplicada aos valores futuros, a taxa de juros de 8% ao ano.











## MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### 1. Identificação do empreendimento

1.1 Empreendedor/Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

1.2  CNPJ nº 18.334.268/0001-25  CPF nº \_\_\_\_\_

1.3 Empreendimento/Razão Social: PREFEITURA MUNIC. DE CARATINGA - ELEV. E COLET. DE ESG. CORDEIRO DE MINAS

1.4  CNPJ nº 18.334.268/0001-25  CPF nº \_\_\_\_\_

1.5 Responsável legal: WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA

1.6 Endereço: ÁREA EXTERNA AO DISTRITO DE CORDEIRO DE MINAS 1.7 Nº: 0

1.8 Complemento: \_\_\_\_\_ 1.9 Bairro: CORDEIRO DE MINAS

1.10 CEP: 35318-000 1.11 Município: Caratinga 1.12 UF: MG

1.13 Telefone: 33 3329 8000 1.14 Email: nanageografia@hotmail.com

1.15 Supram: Leste de Minas

### 2. Dados das atividades do empreendimento

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?

Não  Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

Item	Descrição
1.	-
2.	-
3.	-
4.	-
5.	-

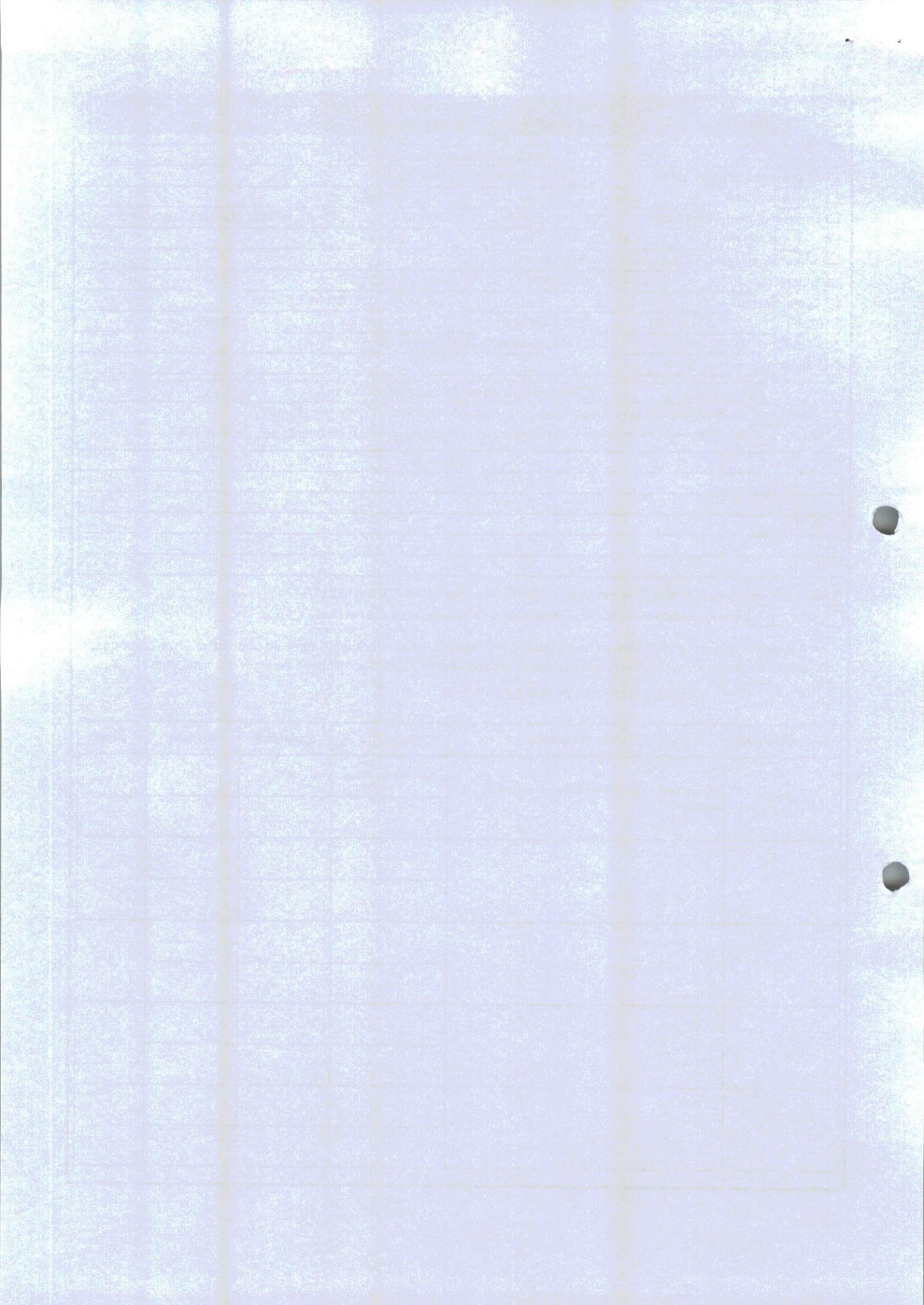
2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?

Não  Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m<sup>3</sup>, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?

Não  Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

Código Atividade	Descrição da atividade	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Classe
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	Vazão máxima prevista	5,65	L/s	Não passível
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	
		-	-	-	





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram  
Leste de Minas

### **DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA DECLARA, que o empreendimento PREFEITURA MUNIC. DE CARATINGA - ELEV. E COLET. DE ESG. CORDEIRO DE MINAS, localizado no município de Caratinga, CNPJ nº 18.334.268/0001-25, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

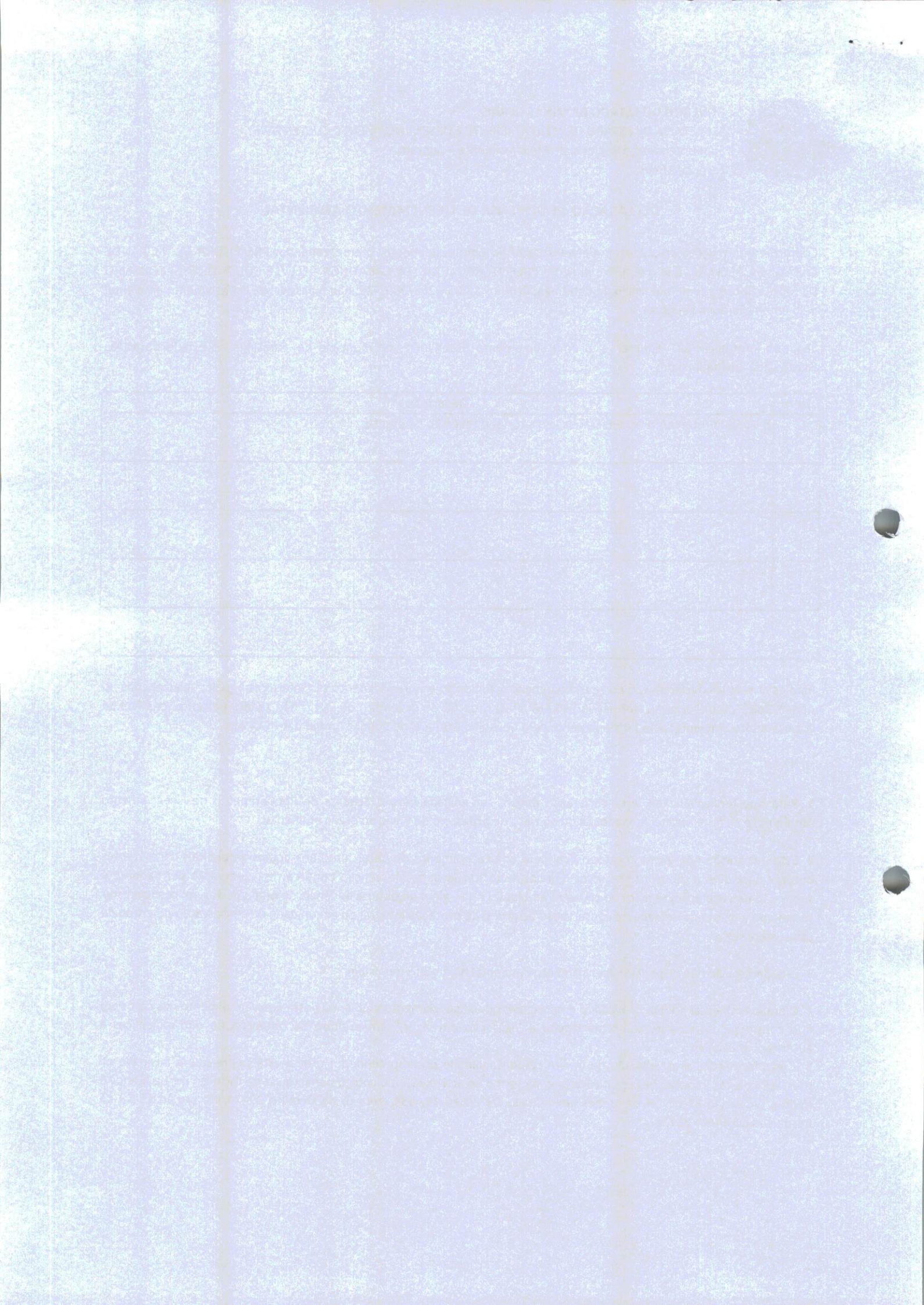
Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Caratinga no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
1.	E-03-05-0-Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto
2.	-
3.	-
4.	-
5.	-

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

#### **NOTAS:**

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.
2. Esta declaração não exige o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.
3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.
4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
- 5 – As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 19, §3º, item 5, do Decreto 39424/98, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.



**GEO SUSTENTÁVEL GESTÃO DE PROJETOS E NEGÓCIOS**

Rua João da Silva Araújo, 70/102 - centro

Caratinga - MG

**Telefone:** (033) 98845-9524**Fax:****Email:** nanageografia@hotmail.com**Demonstrativo**

**demonstrativo:** 4  
**Data:** 20-jan-20  
**ID do cliente:** ETE CORDEIRO DE MINAS

**Cobrança para:** Fabiola  
 CONE PP CONSULTORIA LTDA  
 Rua Américo Luz, 521, 10º andar  
 bairro - Gutierrez  
 Belo Horizonte - MG

<b>Valor incluído da remessa:</b>	R\$	-
-----------------------------------	-----	---

Data	Tipo de licença	Protocolo	Descrição	Observação	Número do Documento	Valor
3-jan-20	Outorga		Dispensada de outorga de acordo com DN CONJUNTA/COPAM/CERH - MG 01/2008			
11-dez-18	Licença Ambiental - Interceptores, emissários e elevatórias	31139899/2018	obtenção da Declaração de não passível para implantação dos receptores e emissários	validade indefinida	31139899/2018	
22-jan-19	CAR		Dificuldades para elaborar o CAR, visto que a Prefeitura de Caratinga não conseguiu contato com o proprietário			
10-dez-19	Intervenção APP para Interceptores e emissários		Solicitação à Prefeitura de Caratinga, para emissão da Licença de Intervenção em APP	Secretário aguarda próxima reunião do CODEMA		R\$ 2.550,00
20-jan-20	Transporte		1,80/km rodado	R\$ 180,00		R\$ 180,00
20-jan-20	acompanhamento		50,0/hora	2 horas		R\$ 100,00
2						<b>Total</b> R\$ 2.830,00

REMESSA	
<b>Nome do cliente:</b>	Fabiola
<b>ID do cliente:</b>	ETE CORDEIRO DE MINAS
<b>Nº do demonstrativo:</b>	4
<b>Data:</b>	20-jan-20
<b>Montante devido:</b>	R\$ 2.830,00

Este projeto está apto para ser implantado os emissários, interceptores e elevatórias. Este projeto teve a isenção da outorga, pois a Bacia do Rio Caratinga não possui enquadramento definido. Para protocolo do pedido de Licenciamento - LAS/RAS da ETE CORDEIRO DE MINAS, precisa-se do CAR.



## Solicitação de licenciamento recebida

SISEMA-MG <noreply@meioambiente.mg.gov.br>

Sex 28/09/2018, 14:18

Para: nanageografia@hotmail.com <nanageografia@hotmail.com>

Prezado empreendedor,

Sua solicitação de declaração de dispensa foi emitida com sucesso!

O número do seu protocolo é **31436599/2018**

A sua declaração disponível na tela 9 do FCE Eletrônico só é válida acompanhada do protocolo de envio ao órgão ambiental.

Seguem os detalhes de sua solicitação:

**Nome do empreendedor:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

**CPF/CNPJ do empreendedor:** 18.334.226/0001-25

**Nome do empreendimento:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEVATORIAS E COLETORES CORDEIRO DE MINAS

**CNPJ do empreendimento:** 18.334.226/0001-25

**Nome do requerente:** Nayane Sales

**CPF do requerente:** 068.374.226-42

**Telefone para contato:** (33) 98845-9524

**Modalidade:** Declaração de Dispensa

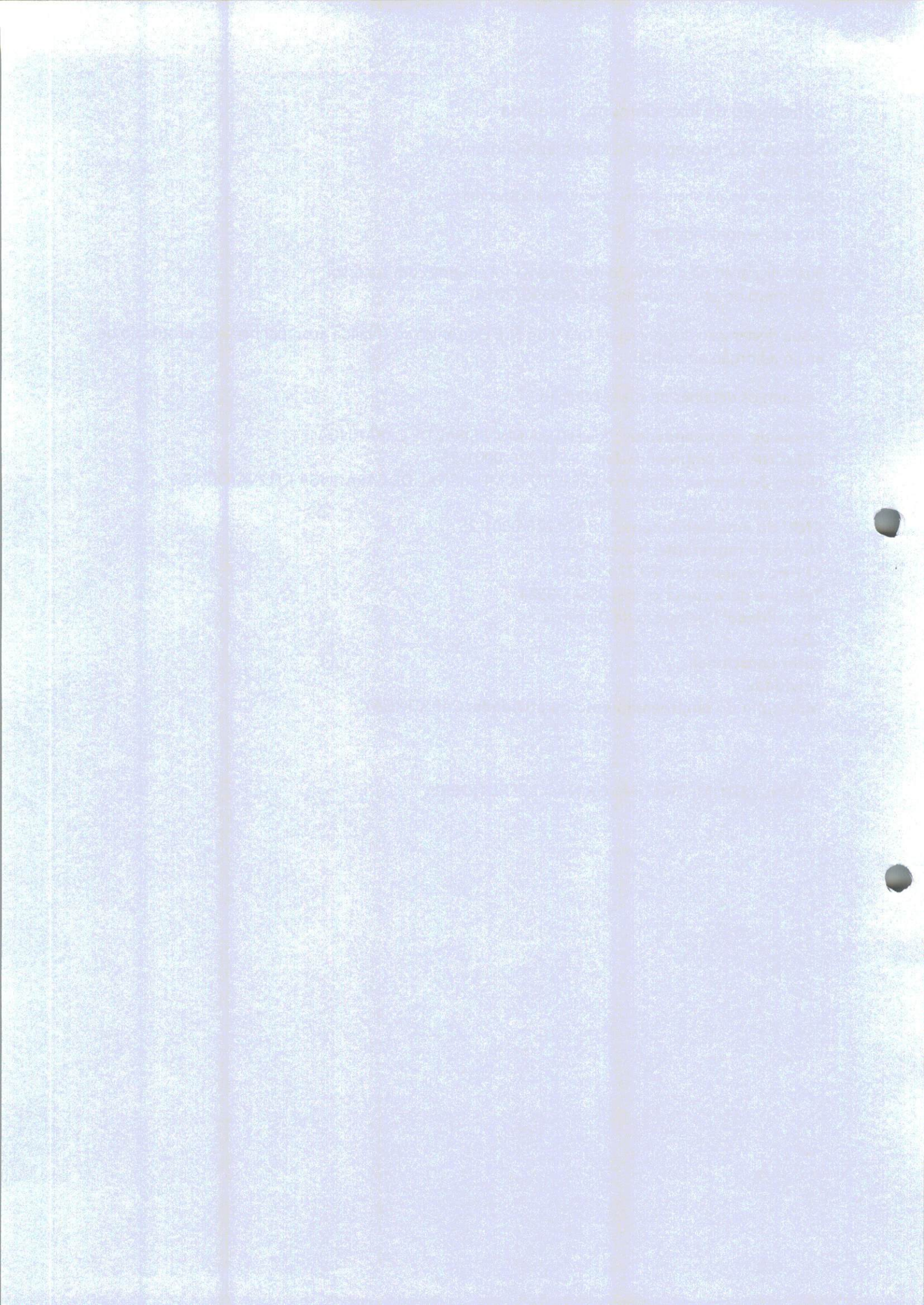
**Classe:**

**Fator Locacional:**

**Atividade:**

**Município do empreendimento ou atividade:** CARATINGA

E-MAIL AUTOMÁTICO. FAVOR NÃO RESPONDER!



**GEO SUSTENTÁVEL GESTÃO DE PROJETOS E NEGÓCIOS**

Rua João da Silva Araújo, 70/102 - centro

Caratinga - MG

Telefone: (033) 98845-9524  
 Fax:  
 Email: nanageografia@hotmail.com

**Demonstrativo**

demonstrativo: 1  
 Data: 20-jan-20  
 ID do cliente: ETE PORTO SEGURO

Cobrança para: Fabiola  
 CONE PP CONSULTORIA LTDA  
 Rua Américo Luz, 521, 10º andar  
 bairro - Gutierrez  
 Belo Horizonte - MG

Valor incluído da remessa:	R\$	-
----------------------------	-----	---

Data	Tipo de Licença	Protocolo	Descrição	Observação	Número do Documento	Valor
3-jan-20	Outorga	02501.004648/2018-77	Obtenção da Portaria de outorga ANA para Lançamento de esgoto sanitário	validade até 03/01/2026	Portaria nº 42	
11-dez-18	Licença Ambiental - Interceptores, emissários e elevatórias	41401783/2018	obtenção da Declaração de não passível para implantação dos receptores e emissários	validade indefinida	41401783/2018	
3-dez-19	Licença Ambiental - ETE - Estação de Tratamento de Esgoto	28633/2018/001/2019	Formalização no sistema do processo de obtenção de LAS/RAS para a atividade de Estação de Tratamento de Esgoto	aguarda parecer do ÓRGÃO - SUPRAM/LM		R\$ 6.000,00
10-dez-19	Intervenção APP para Interceptores e emissários		Solicitação à Prefeitura de Caratinga, para emissão da Licença de Intervenção em APP	Secretário aguarda próxima reunião do CODEMA		R\$ 2.550,00
20-jan-20	Transporte		1,80/km rodado	250 km		R\$ 450,00
20-jan-20	acompanhamento		50,0/hora	5 horas		R\$ 250,00
					2	
					<b>Total</b>	<b>R\$ 9.250,00</b>

REMESSA	
Nome do cliente:	Fabiola
ID do cliente:	ETE PORTO SEGURO
Nº do demonstrativo:	1
Data:	20-jan-20
Montante devido:	R\$ 9.250,00
Observação	Este projeto está apto para ser implantado os emissários, interceptores e elevatórias. O mesmo já obtém a outorga para lançamento de esgotamento sanitário, e as obras da ETE, estarão liberadas para daqui 40 dias.



## Solicitação de licenciamento recebida

SISEMA-MG <noreply@meioambiente.mg.gov.br>

Ter 11/12/2018, 12:39

Para: nanageografia@hotmail.com <nanageografia@hotmail.com>

Prezado empreendedor,

Sua solicitação de declaração de dispensa foi emitida com sucesso!  
O número do seu protocolo é **41401783/2018**

A sua declaração disponível na tela 9 do FCE Eletrônico só é válida acompanhada do protocolo de envio ao órgão ambiental.

Seguem os detalhes de sua solicitação:

**Nome do empreendedor:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

**CPF/CNPJ do empreendedor:** 18.334.268/0001-25

**Nome do empreendimento:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEV. INTERCEP. ETE PORTO SEGURO

**CNPJ do empreendimento:** 18.334.268/0001-25

**Nome do requerente:** NAYANE SALES NEVES

**CPF do requerente:** 068.374.226-42

**Telefone para contato:** (33) 98845-9524

**Modalidade:** Declaração de Dispensa

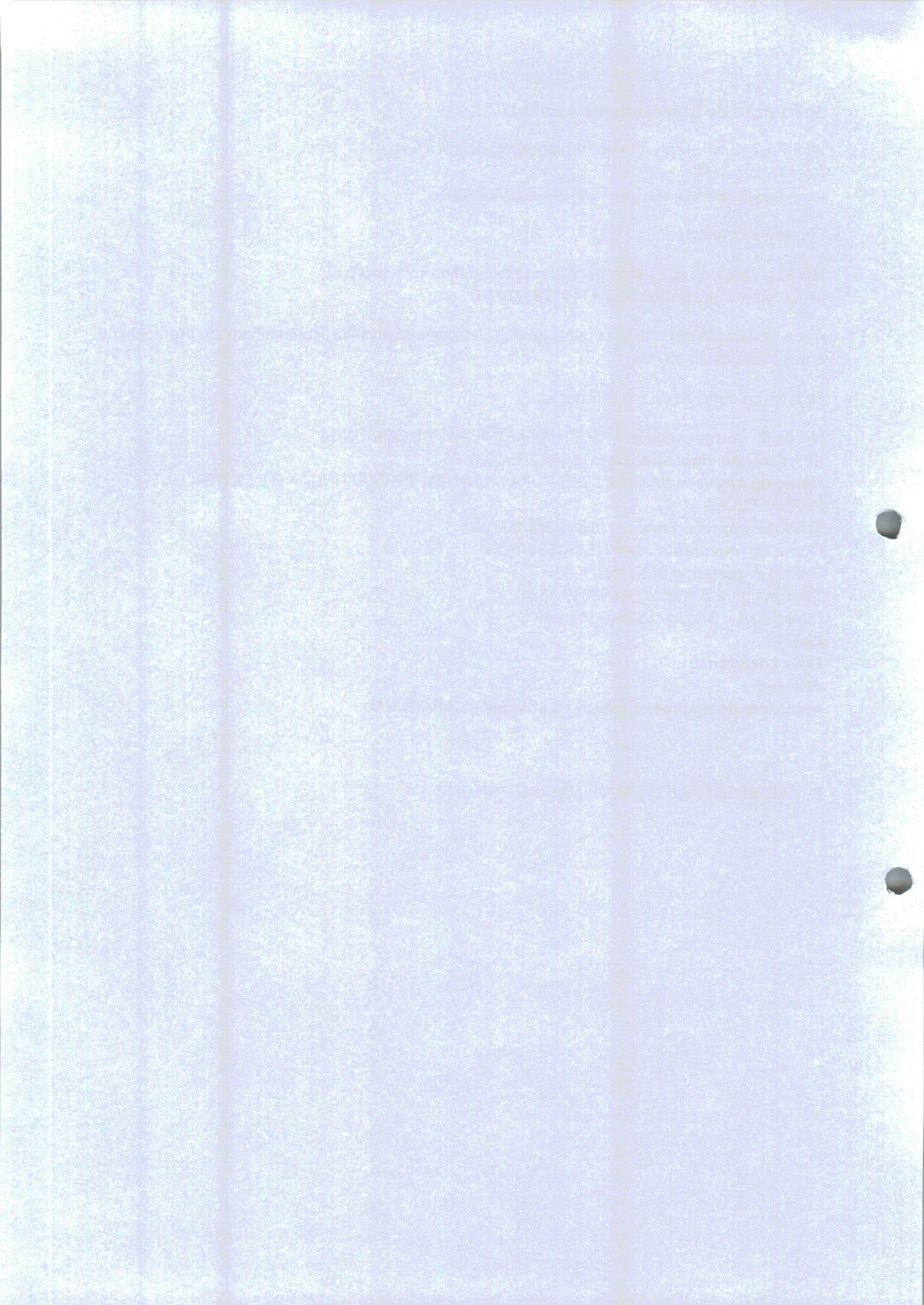
**Classe:**

**Fator Locacional:**

**Atividade:**

**Município do empreendimento ou atividade:** CARATINGA

E-MAIL AUTOMÁTICO. FAVOR NÃO RESPONDER!





## Diário Oficial Eletrônico

Município de Caratinga – MG

Caratinga, 25 de abril de 2019 – Diário Oficial Eletrônico – ANO III | Nº 3526 – Decreto nº 093 - 25 de abril de 2019.

### DECRETO EXECUTIVO Nº 093/2019

DECLARA DE UTILIDADE PÚBLICA PARA FINS DE DESAPROPRIAÇÃO DE PLENO DOMÍNIO, PARTE DO IMÓVEL SITUADO NO DISTRITO DE CORDEIRO DE MINAS, MUNICÍPIO DE CARATINGA, ESTADO DE MINAS GERAIS

O Prefeito Municipal de Caratinga, no uso de suas atribuições legais, conferidas no artigo da Lei Orgânica do Município de Caratinga, e de acordo com o que lhe faculta a alínea “d” do Decreto Federal 3.365 de 21 de junho de 1941,

#### DECRETA

Art. 1º - Fica declarada de utilidade pública para os fins de desapropriação de seu pleno domínio, para implantação de uma ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, parte de imóvel do proprietário Nilo Rodrigues da Costa, perfazendo uma área de terreno medindo 7.732 metros quadrados, situados nesta cidade no Distrito de Cordeiro de Minas, assim delimitada:

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 01, de coordenadas N 7.836.609,65m e E 775.492,47m; com azimute de 135°27'01" por uma distância de 72,44m até o vértice 02, de coordenadas N 7.836.558,02m e E 775.543,29m; com azimute de 213°27'27" por uma distância de 11,25m até o vértice 03, de coordenadas N 7.836.548,64m e E 775.537,09m; com azimute de 318°23'01" por uma distância de 3,45m até o vértice 04, de coordenadas N 7.836.551,22m e E 775.534,79m; com azimute de 226°10'01" por uma distância de 4,00m até o vértice 05, de coordenadas N 7.836.548,45m e E 775.531,91m; com azimute de 141°17'35" por uma distância de 3,67m até o vértice 06, de coordenadas N 7.836.545,59m e E 775.534,21m; com azimute de 228°21'00" por uma distância de 43,55m até o vértice 07, de coordenadas N 7.836.516,64m e E 775.501,66m; com azimute de 237°39'21" por uma distância de 12,95m até o vértice 08, de coordenadas N 7.836.509,72m e E 775.490,72m; com azimute de 264°28'34" por uma distância de 32,77m até o vértice 09, de coordenadas N 7.836.506,56m e E 775.458,10m; com azimute de 271°17'29" por uma distância de 25,16m até o vértice 10, de coordenadas N 7.836.507,13m e E 775.432,95m; com azimute de 288°55'42" por uma distância de 13,07m até o vértice 11, de coordenadas N 7.836.511,37m e E 775.420,59m; com azimute de 304°23'59" por uma distância de



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY DEPARTMENT

PHILOSOPHY 101

LECTURE NOTES

BY [Name]

DATE: [Date]

TOPIC: [Topic]

SECTION: [Section]

LECTURER: [Lecturer]

LECTURE 1

THE PHENOMENON OF CONSCIOUSNESS

1.1 THE HARD PROBLEM

1.2 THE SOFT PROBLEM

1.3 THE EASY PROBLEM

1.4 THE MEASUREMENT PROBLEM

1.5 THE INFORMATION PROBLEM

1.6 THE COMPLEXITY PROBLEM

1.7 THE INTEGRATION PROBLEM

1.8 THE EVOLUTIONARY PROBLEM

1.9 THE NEURAL PROBLEM

1.10 THE PSYCHOLOGICAL PROBLEM

1.11 THE PHILOSOPHICAL PROBLEM

21,55m até o vértice 12, de coordenadas N 7.836.523,54m e E 775.402,81m; com azimute 46°09'28" por uma distância de 124,31m até o vértice 01, ponto inicial da descrição deste perímetro.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Art. 2º a Utilidade Pública de que trata este Decreto é declarada de natureza urgente para efeito de emissão provisória de posse em processo judicial de desapropriação ou acordo, desde logo autorizado, nos termos do Decreto 3.365/41.

Art. 3º O objetivo da declaração de Utilidade Pública destina-se a permitir que a Municipalidade possa promover maior qualidade de vida para os moradores, implantando o sistema de saneamento básico, constituindo-se obra de relevante interesse público.

Art. 4º As despesas ocorrente do presente Decreto à conta da Fundação Renova.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Caratinga, 25 de abril de 2019.

Wellington Moreira de Oliveira  
Prefeito Municipal



# **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

## **DISTRITO DE SÃO CANDIDO**

- ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONOMICA
- DOCUMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- DECRETO DE DESAPROPRIAÇÃO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1968



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CARATINGA**



# **Sistema de Esgotamento Sanitário**

**- PROJETO BÁSICO -**

**ATENDIMENTO AO DISTRITO DE: SÃO CÂNDIDO**

**ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DE  
ESGOTOS E CUSTOS OPERACIONAIS**

**VOLUME ÚNICO**

**SETEMBRO DE 2019**

10

1951

1951

1951

1951

1951

1951

1951

1951

1951

1951

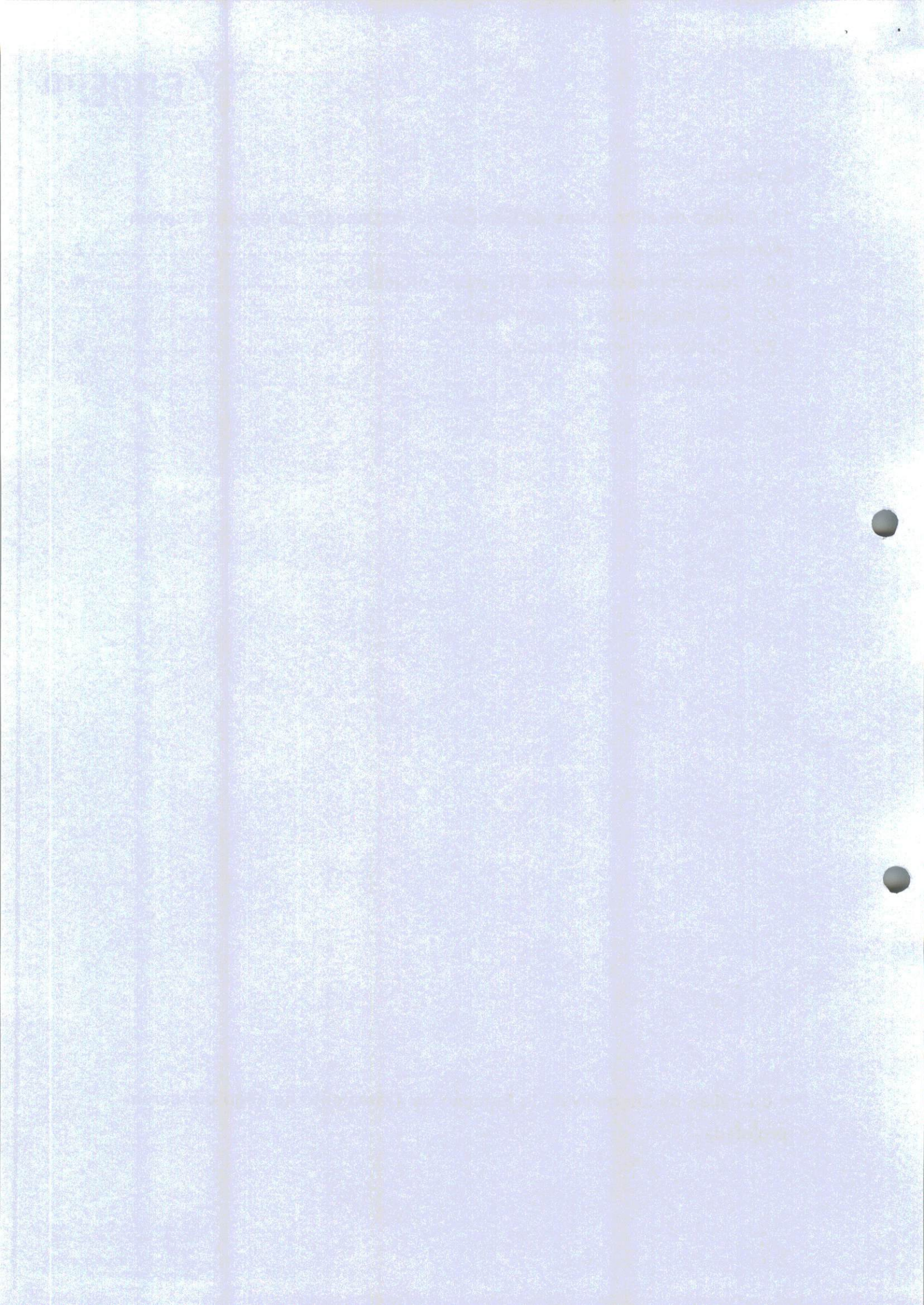
1951

1951

## Sumário

<b>1.0 Análise de alternativas de Estação de Tratamento de esgoto a serem projetada.....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 – Custos operacionais da ETE e SES projetado .....</b>	<b>6</b>
2.1 – Custos relativos à energia elétrica .....	7
2.2 – Custos relativos à pessoal .....	8
2.3 – Custos finais .....	8

## **1.0 Análise de alternativas de Estação de Tratamento de esgoto a serem projetada**



Quanto ao tipo de tratamento a ser utilizado, o mesmo deve ser definido considerando-se a melhor alternativa técnica e econômica para atendimento aos seguintes requisitos básicos:

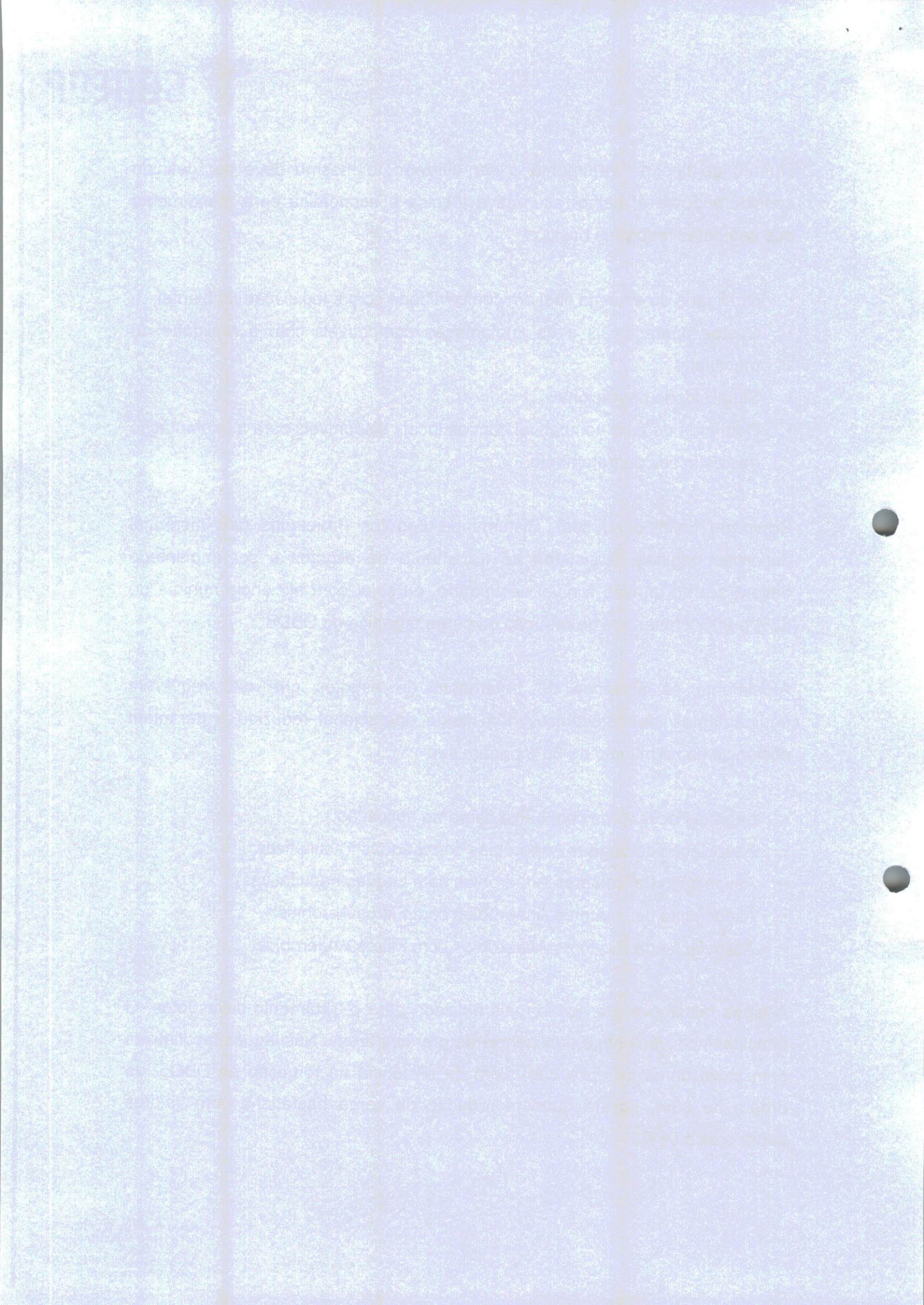
- Qualidade do efluente final em conformidade com a legislação ambiental;
- Custos operacionais e de implantação compatíveis com a realidade do município;
- Simplicidade operacional;
- Demanda de área compatível com os locais disponíveis para a implantação das estações de tratamento.

Conforme definido no item: Sistema de Esgotos Projetados (ver memorial descritivo original), o sistema de tratamento de esgotos a ser implantado deverá ser no mínimo a nível secundário, ou seja, com eficiência mínima de 85% a 90% em termos de redução da carga orgânica de DBO5.

Atualmente os sistemas de tratamento de esgotos que não requerem equipamentos eletromecânicos, têm custo operacional reduzido e garantem eficiência de no mínimo de 80% podem ser:

- Lagoas Facultativas com baixa carga de aplicação;
- Associação de Lagoas Anaeróbias com Lagoas Facultativas;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Lagoas Facultativas;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Filtros Aeróbios;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Filtros Anaeróbios.

A lagoa facultativa é a opção mais indicada para o tratamento de esgotos. O principal inconveniente é a exigência de grandes áreas. Nas lagoas facultativas com baixa carga de aplicação, além da eficiência na remoção de DBO5, da ordem de 85%, haverá também redução da carga bacteriana com valores superiores a 95%.



Na escassez de áreas, a lagoa anaeróbia ou o reator anaeróbio podem ser associados às lagoas facultativas.

As lagoas anaeróbias apresentam maiores possibilidades de exalarem mau cheiro, o que tem gerado rejeição a esse tipo de tratamento, restringindo a sua utilização. Assim, a melhor opção e a mais difundida é a associação de reatores anaeróbios com lagoas facultativas, substituindo com vantagem as lagoas anaeróbias, por terem, ainda, maior eficiência em termos de redução de DBO.

No caso em estudo a implantação de lagoas é dificultada ainda mais devido à topografia da área disponível, a implantação das lagoas implicaria em grande movimentação de terra, e grandes áreas ocupadas por taludes de corte e aterro.

Outra associação indicada, onde a área ocupada pelo sistema de tratamento é bastante reduzida, é a utilização de reatores anaeróbios seguidos de filtros aeróbios ou filtros anaeróbios, que são as principais configurações indicadas para o distrito em estudo.

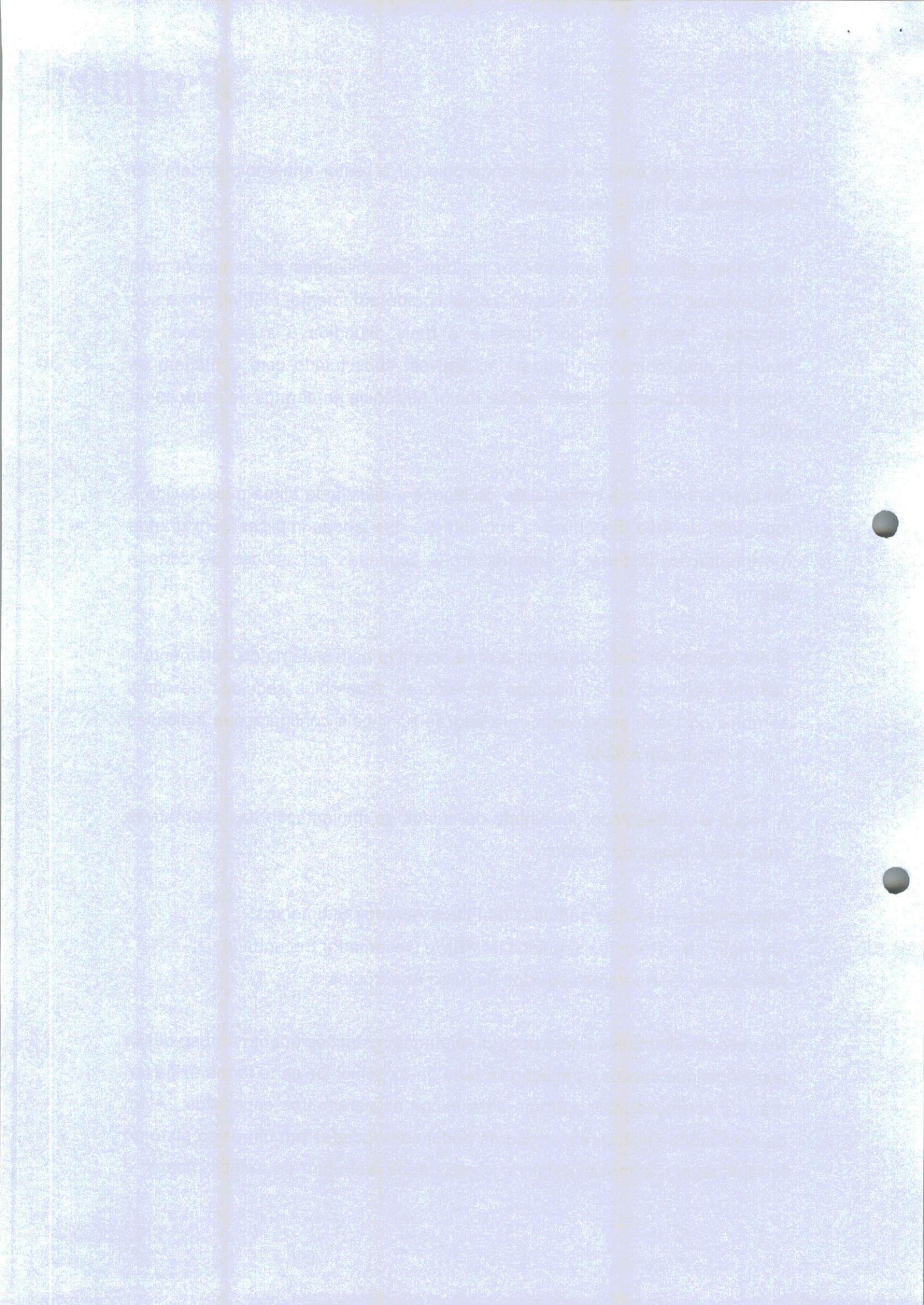
A seguir é apresentado um estudo de custos de implantação das alternativas para a ETE projetada, sendo:

Alternativa I – Reatores seguidos de Filtros Aerados Submersos;

Alternativa II – Reatores seguidos de FBP e Decantador Secundário;

Alternativa III – Reatores seguidos de Filtro Anaeróbios.

No caso da alternativa I, têm ocorrido algumas restrições quanto ao uso dessa tecnologia que implica na injeção forçada de oxigênio. De certa forma exige um grau de operação mais apurado para atingir os parâmetros esperados. Além da satisfatória eficácia, as estruturas podem ser locadas em um único platô de terraplenagem, com isso exigindo obras de infraestrutura de menor impacto e



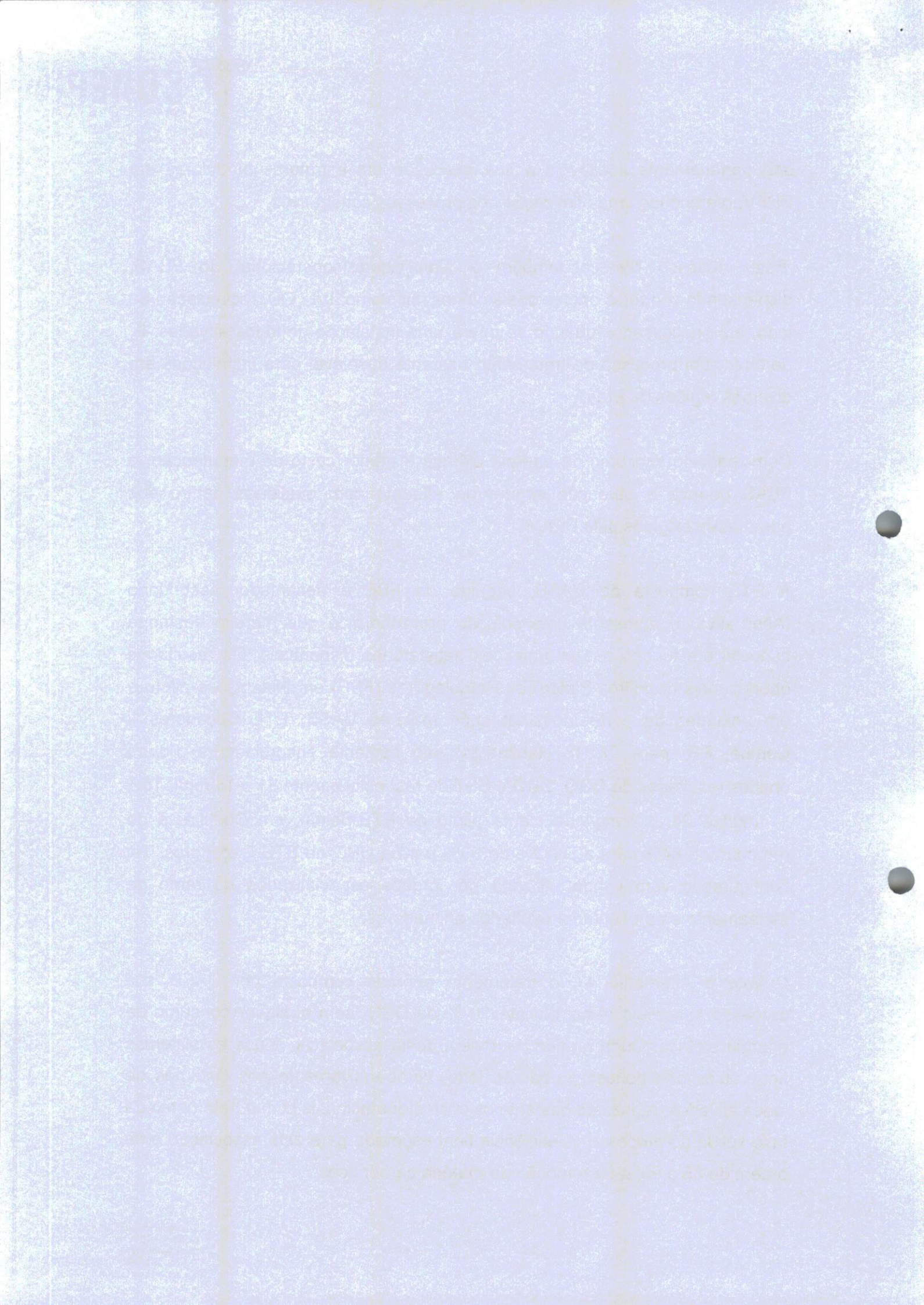
são perfeitamente aceitáveis a sua execução em estruturas modulares em PRFV, oferecendo uma otimização nos processos construtivos.

Este processo oferece também a simplicidade operacional do FBAS, dispensando controles operacionais diários tais como: IVL, OD, recirculação de lodo, etc., necessários quando se opera uma instalação de lodos ativados. É, portanto, um processo de tratamento bastante desejável para instalações em diversas regiões do Brasil.

Com reduzido consumo de energia elétrica e menor custo de manutenção, o FBAS permite a obtenção segura de efluente com qualidade dentro dos parâmetros exigidos pela FEAM.

A ETE composta de UASB, seguido de FBP e decantador secundário (Alternativa II) apresenta uma solução promissora, e que merece destaque especial em função das informações satisfatórias disponíveis. Os resultados operacionais de Filtros Biológicos Percoladores (FBP) em instalações piloto e em unidades de porte industrial após reatores UASB (ETE Caçadores – Cambé, PR, para 57.618 Habitantes) são bastante encorajadores. Foram obtidos resultados de DQO, DBO e SST de respectivamente  $81 \pm 18$  mg/l,  $18 \pm 11$  mg/l e  $24 \pm 9$  mg/l na planta piloto da ETE-Belém, em Curitiba, e de remoção de 84% para a DQO e de 93% para a DBO na ETE Caçadores. Tal configuração vêm sendo utilizada por órgãos especializados no ramo de saneamento e apresentado resultados animadores.

Quanto a Alternativa III, o tratamento primário composto por UASB, por processo anaeróbio reduz em até 80 % da DBO, sem qualquer consumo de energia elétrica. Outra grande vantagem desta associação é que os sistemas anaeróbios são poucos geradores lodo, comparativamente aos sistemas de lodos ativados, reduzindo bastante os custos operacionais com o tratamento da fase sólida do processo. A eficiência final esperada para esta associação é na ordem de 85 a 90%, na remoção da matéria carbonácea.

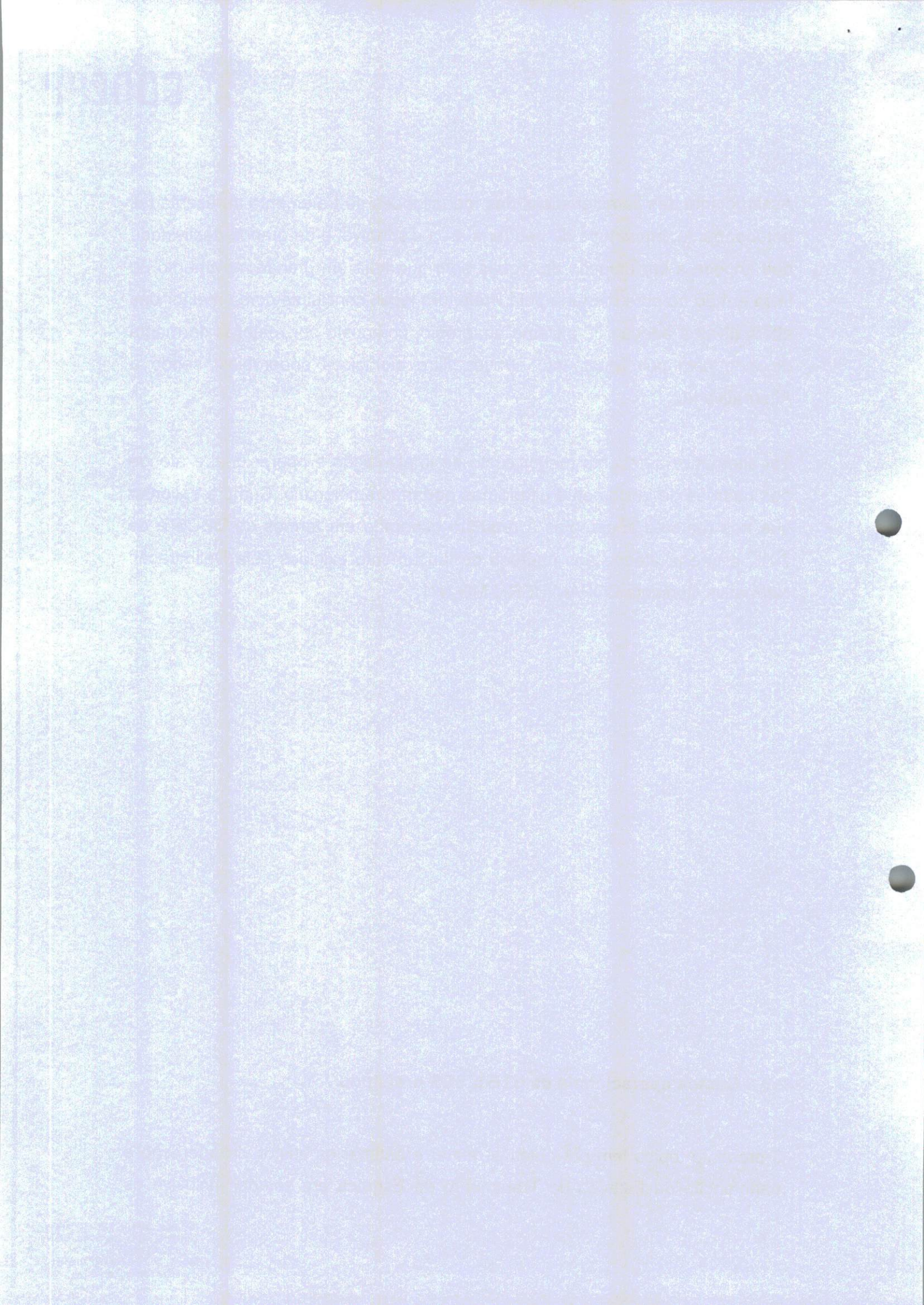


Assim diante das características das modalidades de tratamento apresentadas anteriormente, em virtude da pequena área disponível e de grande declividade que impede a implantação de lagoas sem que haja um grande movimento de terra e mão de obra ofertada pela Prefeitura local, conclui-se como melhor das alternativas a adoção de sistema anaeróbio, composto por reatores de manta de lodo com pós tratamento através filtro biológicos anaeróbios, sendo a Alternativa III.

Tal alternativa apresenta menor custo de implantação e operacional e atende aos padrões de lançamento ditado nas portarias ambientais. Cumpre salientar que nos reatores anaeróbios a redução esperada em termos de DBO5 é de 70%, o que já atende aos padrões de lançamento exigidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N°1.

## **2.0 – Custos operacionais da ETE e SES projetado**

O presente tópico tem por objetivo relatar e estimar os custos de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos em estudo, inclusive os



sistemas intermediários, tais como Elevatórias de Esgotos e as próprias rotinas operacionais nas redes coletoras.

Como já mencionado, os esgotos serão tratados pelo processo de UASB, seguidos de filtros biológicos anaeróbios. Os custos operacionais da ETE projetada, foram subdivididos nos seguintes itens:

- Pessoal;
- Encargos e Benefícios;
- Energia Elétrica;
- Materiais de Tratamento;
- Serviços, tais como: água, materiais, rateio de despesas de pessoal de Apoio.

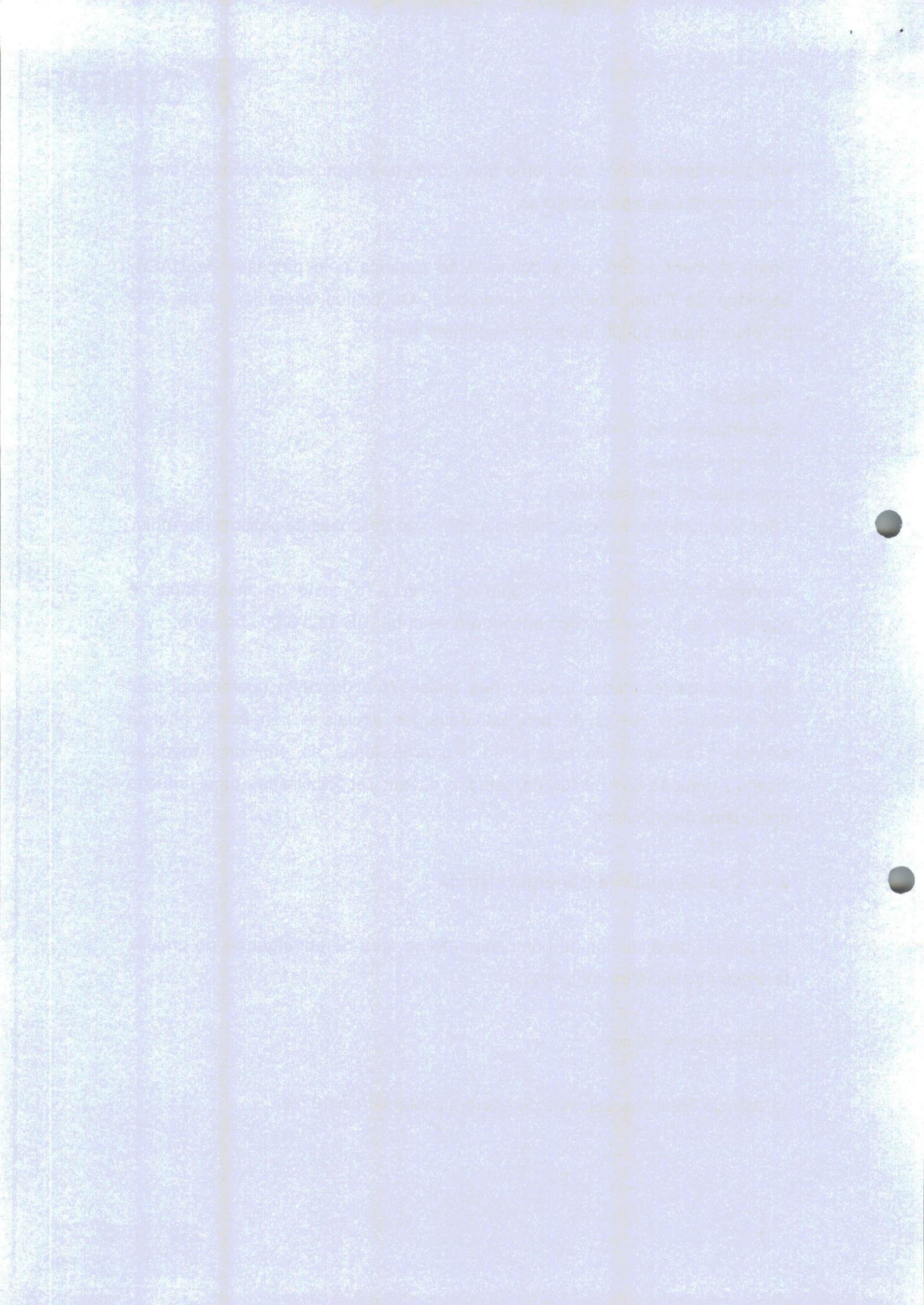
Conforme a literatura – Von Sperling – Vol.I, o custo de manutenção e operação de tais concepções encontram-se entre: US \$2 a 3.00 / hab.ano.

Em geral, os resultados indicam que quase 75% do custo operacional total referem-se aos custos de pessoal, encargos sociais e benefícios, energia elétrica e materiais de tratamento. Portanto todas as principais medidas visando redução dos custos da estação devem ser focalizadas para redução dos custos desses itens.

## **2.1 – Custos relativos à energia elétrica**

Em termos de Sistemas de bombeamento na área de abrangência do projeto, teremos as seguintes unidades:

- EER – 01: P= 10 cv;
  
- Potência Total dos sistemas de energia implantados: 10 cv.



- Custos adicionais, tais como energia elétrica e pequenos motores e lâmpadas de ultra-violeta: P=1,5 cv.

- Potência total consumida pelo sistema de esgotos: P=11,5 cv :.8,45 kwh.

## **2.2 – Custos relativos à pessoal**

Os custos relacionados com pessoal abrangem as despesas referentes a salários, comissão, adicional de periculosidade, adicional de insalubridade, adicional noturno, horas extras, plantão à distância, abono de férias, salário substituição entre outros.

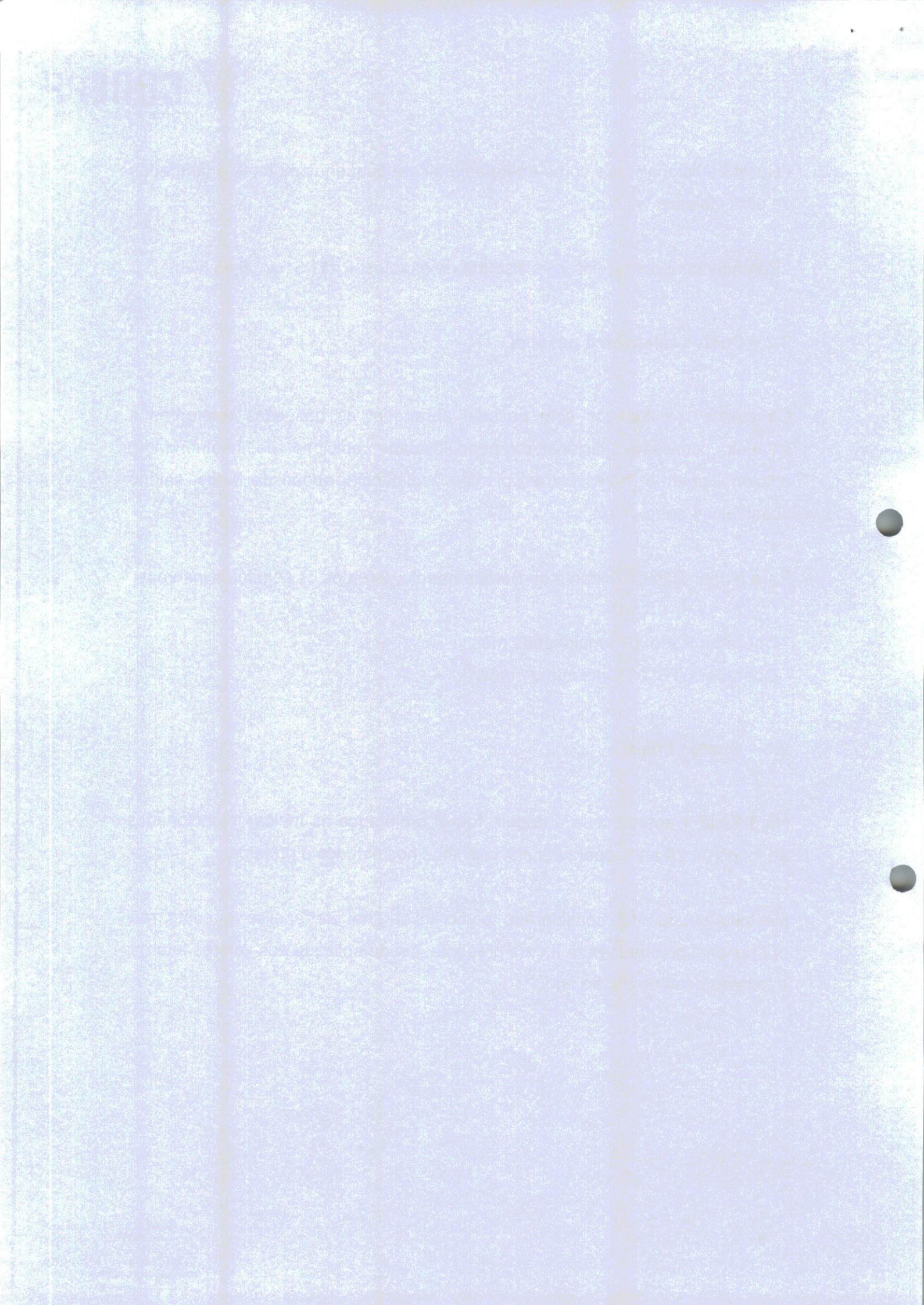
Para a operação do Sistema de Bombeamento, teremos os seguintes insumos:

- Operador Rede: 01 funcionário / mês;
- Operador ETE: 01 funcionário / mês.

## **2.3 – Custos finais**

Na Tabela 1 apresentada a seguir, foram projetados os índices mencionados ao longo de 20 anos operacionais, previstos nos estudos e projetos.

Ressalta-se que foi considerado como valor final de análise o custo real operacional projetado para a data presente, sendo aplicada aos valores futuros, a taxa de juros de 8% ao ano.



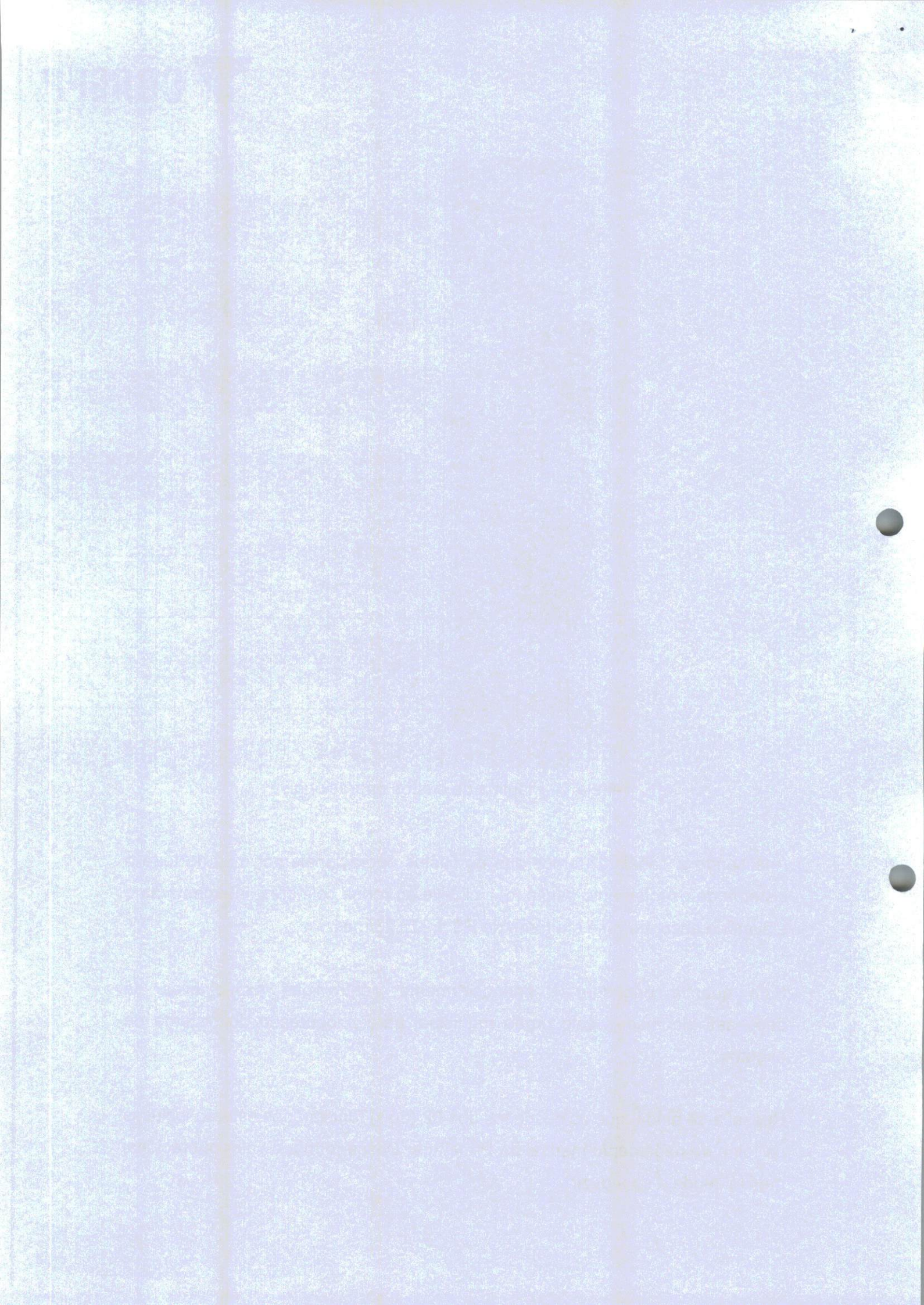
ação lída - hab.	CUSTO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				VALOR ACUMULADO DAS DESPESAS	V.P. DE (CC i=8)
	DESPESAS COM ENERGIA - R\$	DESPESAS COM INSUMOS DE TRATAMENTO - R\$	DESPESAS OPERACIONAIS - PESSOAL- R\$	DESPESAS OPERACIONAIS - ÁGUA- R\$		
1.702						
1.728	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.753	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.780	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.806	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.834	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.861	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.889	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.917	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.946	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
1.975	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.000	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.025	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.050	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.076	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.102	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.128	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.155	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.182	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.209	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78
2.237	44.486,73	12.300,00	36.000,00	2.430,00	5.040,00	99.526,78

Tabela 1 - Planilha de custos operacionais

Analisando a Tabela 1, temos que os custos operacionais por mês de todo o sistema de esgotamento sanitário, inclusive as redes coletoras, interceptoras e elevatória encontram-se em torno de R\$ 8.327,23/mês.

Esta quantia enquadra-se financeiramente dentro das expectativas de despesas planejadas pelo órgão municipal para a operação do sistema de esgotos.

Ressalta-se ainda, que as despesas dos 02 (dois) funcionários estarão inclusas na folha de pagamento mensal da Prefeitura. Dessa forma, o valor operacional mensal tende a se reduzir.







**OUTORGA Nº 42, DE 3 DE JANEIRO DE 2020.**  
**Documento nº 02500.000153/2020-01**

O SUPERINTENDENTE ADJUNTO DE REGULAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no exercício da competência delegada pelo art. 3º, inciso I, da Resolução ANA nº 74, de 1º de outubro de 2018, torna público que o DIRETOR DA ÁREA DE REGULAÇÃO, OSCAR CORDEIRO NETTO, nos termos do art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, com fundamento na Resolução ANA nº 1.938, de 30 de outubro de 2017, e com base nos elementos constantes no Processo nº 02501.004648/2018 resolveu:

Art. 1º Emitir Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos de domínio da União em nome de MUNICÍPIO DE CARATINGA, CPF/CNPJ nº 18.334.268/0001-25, conforme discriminado abaixo:

- I - código da interferência: 43123;
- II - tipo de interferência: Lançamento;
- III - município: CARATINGA;
- IV - UF: MG;
- V - dominialidade: FEDERAL;
- VI - nome do corpo hídrico: Rio Doce;
- VII - tipo de corpo hídrico: Rio ou Curso d'água;
- VIII - coordenadas geográficas: S 19° 27' 55.20", W 42° 27' 32.20"; e
- IX - finalidade: Esgotamento Sanitário.

Art. 2º Esta Outorga vigorará pelo prazo de 6 ano(s).

Art. 3º O(s) usuário(s) constante(s) desta Outorga deverá(ão) cumprir, naquilo que lhe(s) couber, o disposto na Resolução ANA nº 1.941, de 30 de outubro de 2017.

Art. 4º O(s) usuário(s) constante(s) desta Outorga deverá(ão) observar os dados técnicos, condição(ões) e condicionante(s) do anexo.

Art. 5º Este ato entra em vigor na data de sua publicação.

(assinado eletronicamente)  
PATRICK THOMAS



## Anexo - Dados técnicos - Deferimento - Esgotamento Sanitário

### Ponto de Interferência

Código da Interferência: 43123  
 Tipo de Interferência: Lançamento  
 Município/UF: CARATINGA/MG  
 Dominalidade: Federal  
 Nome do Corpo Hídrico: Rio Doce  
 Tipo de Corpo Hídrico: Rio ou Curso d'água  
 Coordenadas Geográficas: S 19° 27' 55,20" W 42° 27' 32,20"

### Finalidade - Esgotamento sanitário

#### Sistemas Atendidos

Município: CARATINGA  
 UF: MG  
 Distrito: São Cândido

### Parâmetro de qualidade de água – Efluente Lançado

Parâmetro/Eficiência de Remoção(%)	Média Mensal	Máxima Instantânea	Carga (kg/dia)	Q de diluição(m³/h)
DBO (mg/L)	97,50 / 67,50	162,50 / 67,50	52,35	517,31

### Demanda

Mês	Vazão (m³/h)	Horas/dia	Dias/mês	Volume Máximo (m³/mês)
Janeiro	22,37	24,00	31,00	16.643,28
Fevereiro	22,37	24,00	28,00	15.032,64
Março	22,37	24,00	31,00	16.643,28
Abril	22,37	24,00	30,00	16.106,40
Mai	22,37	24,00	31,00	16.643,28
Junho	22,37	24,00	30,00	16.106,40
Julho	22,37	24,00	31,00	16.643,28
Agosto	22,37	24,00	31,00	16.643,28
Setembro	22,37	24,00	30,00	16.106,40
Outubro	22,37	24,00	31,00	16.643,28
Novembro	22,37	24,00	30,00	16.106,40
Dezembro	22,37	24,00	31,00	16.643,28



<b>Volume anual (m³):</b>	<b>195.961,20</b>
<b>Vazão Máxima (m³/h):</b>	<b>22,37</b>

### **Condicionantes**

<b>Descrição</b>	<b>Prazo</b>
Os quantitativos outorgados neste ato poderão ser alterados em decorrência de condições climáticas adversas, de alocações de água, de marcos regulatórios, de condições especiais de uso da água, ou ainda da necessidade de se atender a usos prioritários.	-
O usuário deverá garantir, até o fim do prazo da outorga, que o sistema de esgotamento sanitário objeto deste ato possua, no mínimo, a eficiência outorgada.	-



## ATOS DE 3 DE JANEIRO DE 2020

O SUPERINTENDENTE ADJUNTO DE REGULAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no exercício da competência delegada pelo art. 3º, inciso I, da Resolução ANA nº 74, de 19/10/2018, torna público que o DIRETOR DA ÁREA DE REGULAÇÃO, OSCAR CORDEIRO NETTO, nos termos do art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17/07/2000, com fundamento na Resolução ANA nº 1.938, de 30/10/2017, resolveu emitir as outorgas de direito de uso de recursos hídricos à:

- Nº 22 - CERVEJARIAS KAISER BRASIL S.A., rio Paraíba do Sul, Município de Jacareí/SP, indústria.
- Nº 23 - MUNICIPIO DE ITAPIRANGA, rio Uruguai, Município de Itapiranga/SC, abastecimento público.
- Nº 24 - JOSE FERNANDO MARTINS PEREIRA - ME, rio Preto, Município de Santa Rita de Jacutinga/MG, mineração.
- Nº 25 - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO, UHE Furnas, Município de Pimenta/MG, esgotamento sanitário.
- Nº 26 - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO, rio Paraíba do Sul, Município de Cruzeiro/SP, esgotamento sanitário.
- Nº 27 - COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE, Açude Armando Ribeiro Gonçalves, Município de São Rafael/RN, abastecimento público.
- Nº 28 - MARCELO ALVES NASCIMENTO, rio Cotaxé ou Braço Norte do rio São Mateus, Município de Ecoporanga/ES, irrigação.
- Nº 30 - MUNICIPIO DE CANDIOTA, Arroio Candiota, Município de Candiota/RS, abastecimento público.
- Nº 31 - AGUAS DO VALE EMPREENDIMENTOS LTDA, rio São Francisco, Município de Petrolina/PE, abastecimento público.
- Nº 32 - COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN, rio Negro, Município de Mafra/SC, abastecimento público.
- Nº 33 - SERVIÇO DE SANEAMENTO AMBIENTAL AGUAS DO PANTANAL, rio Paraguai, Município de Cáceres/MT, esgotamento sanitário.
- Nº 34 - MANOEL ANDRE DANTAS NETO, rio São Francisco, Município de Porto Real do Colégio/AL, aquicultura.
- Nº 35 - SERVIÇO DE SANEAMENTO AMBIENTAL AGUAS DO PANTANAL, rio Paraguai, Município de Cáceres/MT, esgotamento sanitário.
- Nº 36 - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO, rio Paraíba do Sul, Município de Cruzeiro/SP, esgotamento sanitário.
- Nº 37 - DIELOSON DA SILVA, rio São Francisco, Município de Brejo Grande/SE, aquicultura.
- Nº 38 - USINA SANTA MARIA LTDA, rio Alcobaga ou Itanhém, Município de Medeiros Neto/BA, indústria.
- Nº 39 - FRIGOSUL - FRIGORIFICO SUL LTDA, UHE Ilha Solteira, Município de Aparecida do Taboado/MS, indústria.
- Nº 40 - KATIENE GUIMARAES ESTACIO, rio São Francisco, Município de Piaçabuçu/AL, aquicultura.
- Nº 41 - LUIZ LAVENERE CAVALCANTE PESSOA, Canal da Lagoa Manguaba, Município de Marechal Deodoro/AL, aquicultura.
- Nº 42 - MUNICIPIO DE CARATINGA, rio Doce, Município de Caratinga/MG, esgotamento sanitário.
- Nº 43 - PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO, rio Paraíba do Sul, Município de Volta Redonda/RJ, outras.
- Nº 44 - USINA ITAPAGIPE ACUCAR E ALCOOL LTDA, UHE Água Vermelha, Município de Itapagipe/MG, irrigação.
- Nº 45 - USINA ITAPAGIPE ACUCAR E ALCOOL LTDA, UHE Água Vermelha, Município de Itapagipe/MG, irrigação.
- Nº 46 - USINA ITAPAGIPE ACUCAR E ALCOOL LTDA, UHE Água Vermelha, Município de Itapagipe/MG, irrigação.
- Nº 47 - USINA ITAPAGIPE ACUCAR E ALCOOL LTDA, UHE Água Vermelha, Município de Itapagipe/MG, irrigação.
- Nº 48 - TAMBARA AGROPECUARIA EIRELI, UHE Jurumirim, Município de Angatuba/SP, irrigação.
- Nº 49 - FERNANDO JOSE TEIXEIRA TOLENTINO - ME, rio São Francisco, Município de Abaré/BA, indústria.
- Nº 50 - TEMISTOCLES SILVA PINTO, rio São Francisco, Município de Xique-Xique/BA, irrigação.
- Nº 51 - BRF S.A., UHE Itá, Município de Concórdia/SC, indústria.
- Nº 52 - GELNEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA, rio São Manuel ou Teles Pires, Município de Sorriso/MT, indústria.
- Nº 53 - GELNEX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA, rio São Manuel ou Teles Pires, Município de Sorriso/MT, indústria.
- Nº 54 - RAIMUNDO FERREIRA DA SILVA, UHE Sobradinho, Município de Casa Nova/BA, irrigação.
- Nº 55 - CONSORCIO BR 050, rio Paranaíba, Município de Cumari/GO, outras.
- Nº 56 - ELIZETH MARTINS MUNHOZ, rio São Francisco, Município de Malhada/BA, mineração.
- Nº 57 - JACIR DE MORAIS CARDOSO - ME, rio Moji-Guaçu, Município de Ouro Fino/MG, mineração.
- Nº 58 - PAULO CESAR COUTO, rio Pardo, Município de Caldas/MG, mineração.
- Nº 59 - EDELIO DOS SANTOS - ME, rio Pomba, Município de Palma/MG, mineração.
- Nº 60 - AREIRO COLINA DAS PEDRAS EXTRACAO DE AREIA LTDA - ME, Ribeirão Macaúbas, Município de Arceburgo/MG, mineração.
- Nº 61 - ELVIS PADILHA GOMES, rio Guaporé, Município de Pimenteira do oeste/RO, mineração.
- Nº 62 - MINERACAO MELO LTDA - ME, rio Preto, Município de Rio Preto/MG, mineração.
- Nº 63 - MINERACAO MELO LTDA - ME, rio Preto, Município de Rio das Flores/RJ, mineração.
- Nº 64 - MINERACAO MELO LTDA - ME, rio Preto, Município de Rio das Flores/RJ, mineração.
- Nº 65 - MUNICIPIO DE ITAPIRANGA, rio Peperi-guaçu, Município de Itapiranga/SC, abastecimento público.

O inteiro teor das Outorgas, bem como as demais informações pertinentes está disponível no site [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br).

PATRICK THOMAS

## DESPACHO

O SUPERINTENDENTE ADJUNTO DE REGULAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no exercício da competência delegada pelo art. 3º, inciso I, da Resolução ANA nº 74, de 19/10/2018, torna público que, no período de 23/12/2019 a 05/01/2020, foram requeridas e encontram-se em análise as seguintes solicitações de outorga preventiva e de direito de uso de recursos:

- ALUIZIO LINO DOS SANTOS, rio Piranhas, Município de Jardim de Piranhas/RN, irrigação.
- ANTONIO LOPES FERRAZ, PCH Machado Mineiro, Município de Ninheira/MG, irrigação.
- ANTONIO RAIMUNDO DE SOUZA, rio São Francisco, Município de Curaçá/BA, irrigação.
- BIANK FRAZAO VIEIRA, rio São Francisco, Município de Cabrobó/PE, consumo humano.
- EDISON GOES DE ARAUJO, UHE Paulo Afonso IV/UHE Apolônio Sales, Município de Paulo Afonso/BA, irrigação.
- EDMAR RIBEIRO DE ARAUJO, rio São Francisco, Município de Curaçá/BA, irrigação.
- EMANUEL VALE CAVALCANTE, rio São Francisco, Município de Belém do São Francisco/PE, irrigação.
- ERILANDE COSTA GUSMAO, rio Jequitinhonha, Município de Itinga/MG, aquicultura.
- GIVALDO DE SOUZA, PCH Machado Mineiro, Município de Ninheira/MG, irrigação.
- GLENIO RODRIGUES NOGUEIRA, rio São Francisco, Município de Abaré/BA, irrigação.
- HEIDER FRANCISCO BARROS DE FIGUEIREDO, UHE Funil, Município de Ijaci/MG, irrigação.
- IDES ALVES BATISTA, rio Verde Grande, Município de Verdelândia/MG, irrigação, alteração.
- JORGE SMILGYS, rio Uruçuaia, Município de Buritis/MG, irrigação.
- JOSE ALVARO PIMENTA CAMARGO, UHE Jurumirim, Município de Itai/SP, irrigação.
- JOSE WALDO DE OLIVEIRA, Barragem de Carpina, Município de Feira Nova/PE, aquicultura.
- LAZARO BARBOSA SILVA, rio São Francisco, Município de Curaçá/BA, irrigação.
- LUIZ FERNANDO ARMANI DA SILVA, rio Verde Grande, Município de Jalba/MG, irrigação.
- MANOEL DIAS PEREIRA, rio São Francisco, Município de Curaçá/BA, irrigação.
- MANUEL SOUSA LIMA, Açude Anagé, Município de Anagé/BA, irrigação.
- MARIA DALVA ANGELIM TORRES, rio São Francisco, Município de Belém do São Francisco/PE, irrigação.
- MARIA JACINTA DE OLIVEIRA, rio São Francisco, Município de Curaçá/BA, irrigação.
- NEWTON DE ARAUJO RODRIGUES, rio Carinhanha, Município de Montalvânia/MG, irrigação.
- NICACIO DA CRUZ PARENTE, rio São Francisco, Município de Belém do São Francisco/PE, irrigação.
- NILSON DE SOUSA, rio São Francisco, Município de Petrolina/PE, irrigação.
- OSIAS MARTINS DE OLIVEIRA, rio Carinhanha, Município de Feira da Mata/BA, irrigação.
- PEIXOTO GONCALVES S/A INDUSTRIA E COMERCIO, rio São Francisco, Município de Neópolis/SE, indústria.
- SAMER SERVIÇO DE ASSISTENCIA MÉDICA DE RESENDE LTDA, rio Paraíba do Sul, Município de Resende/RJ, outros usos.
- SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL, rio Doce, Município de Colatina/ES, esgotamento sanitário.
- SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A., rio Manuel Alves Grande, Município de Barra do Ouro/TO, irrigação e outros usos.

PATRICK THOMAS

## SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

## CONSELHO DELIBERATIVO

## RESOLUÇÃO Nº 133, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2019

Aprova a Proposição n. 130/2019, referente à programação de financiamento do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para o exercício de 2020, com as alterações apresentadas na plenária da reunião Condel realizada nesta data.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO DA SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE) usando da atribuição que lhe confere o § 1º do art. 8º da Lei Complementar n. 125, de 03 de janeiro de 2007, o inciso XVI do art. 11 e art. 6º do Regimento Interno do Conselho Deliberativo da Sudene, bem como, o estabelecido pelo inciso II, combinado com o inciso IV do art. 14 da Lei n. 7.827, de 27 de setembro de 1989 e alterações posteriores, juntamente com o pedido do Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB), instrumentalizado por Proposição apresentada pela Sudene, e considerando ainda:

- O Parecer Técnico Conjunto n. 2/2019 - MDR/SUDENE, de 10/12/2019 (Doc. SEI n. 0127342, anexo do Processo SEI Sudene 59336.001901/2019-98);
- A Proposição n. 130/2019, de 10/12/2019 (Doc. SEI n. 0129161, anexo do Processo SEI Sudene 59336.001901/2019-98);
- A prerrogativa inerente a qualquer membro do Conselho Deliberativo da Sudene, de submeter alterações a proposições postas para apreciação e deliberação;
- As novas propostas de aplicação do FNE para 2020 apresentadas por este Presidente Conselho Deliberativo da Sudene, realizada em Recife-PE em 12/12/2019 (Doc. SEI n. 0129145, anexo do Processo SEI Sudene 59336.001901/2019-98);
- O novo arranjo aprovado na plenária, sobre as projeções das aplicações do FNE por Estado, ampliando de R\$ 19 bilhões o valor entre os setores, ao contrário de infraestrutura, cuja previsão de aplicação foi reduzida de R\$ 13,2 bilhões para R\$ 10,2 bilhões, alterações essas que não afetaram os programas de financiamento estudantil nem o FNE SOL Pessoa Física; e
- As consequências e necessárias mudanças sobre as projeções de recursos, propugnadas para o programa de aplicação FNE 2020, inicialmente consideradas tanto pelo Banco do Nordeste, constantes do Parecer Conjunto n. 2-MDR/Sudene, como as recomendadas pela Diretoria Colegiada da Sudene e incluídas na Proposição n. 130/2019, resolve:

Art. 1º. Aprovar a Proposição n. 130/2019, sancionada pela Diretoria Colegiada da Sudene na 351ª reunião, de 27 de novembro de 2019, complementado pelo Termo de Decisão n. 16, de 10 de dezembro de 2019, da mesma instância colegiada, tratando da programação de Financiamento do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) para o exercício de 2020, com as alterações apresentadas e aprovadas na plenária da reunião realizada nesta data, a seguir definidas.

Projeção de Financiamento por Programa  
Valores em R\$ milhões

## MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### 1. Identificação do empreendimento

1.1 Empreendedor/Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

1.2  CNPJ nº 18.334.268/0001-25  CPF nº \_\_\_\_\_

1.3 Empreendimento/Razão Social: PREFEITURA MUNIC. DE CARATINGA - ELEVATÓRIA E COLETORES DE ESG. S. CÂNDIDO

1.4  CNPJ nº 18.334.268/0001-25  CPF nº \_\_\_\_\_

1.5 Responsável legal: WELINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA

1.6 Endereço: RIBEIRÃO SÃO CÂNDIDO 1.7 Nº: 0

1.8 Complemento: \_\_\_\_\_ 1.9 Bairro: SÃO CÂNDIDO

1.10 CEP: 35320-000 1.11 Município: Caratinga 1.12 UF: MG

1.13 Telefone: 33 3329 8000 1.14 Email: nanageografia@hotmail.com

1.15 Supram: Leste de Minas

### 2. Dados das atividades do empreendimento

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?  
 Não  Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

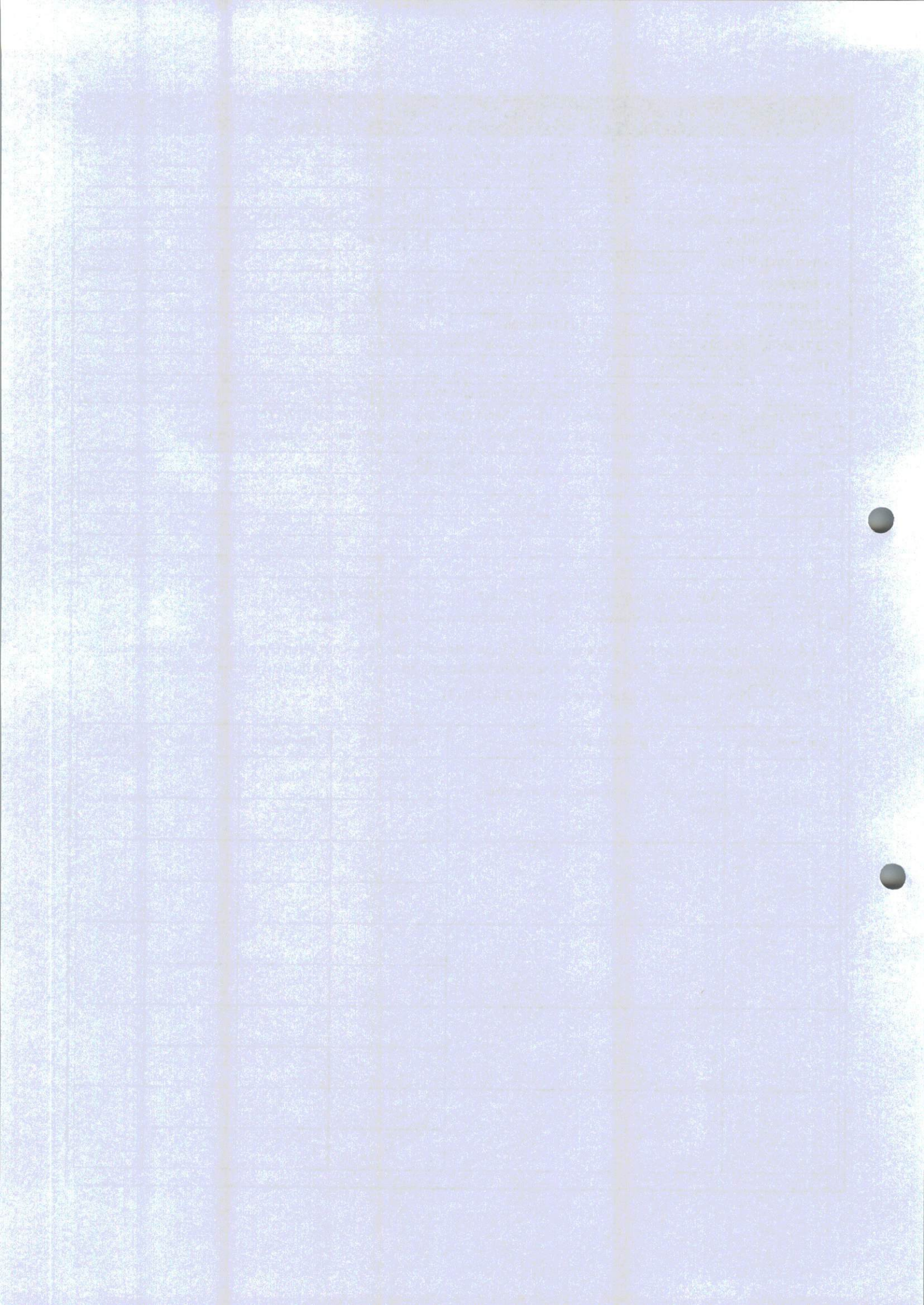
Item	Descrição
1.	-
2.	-
3.	-
4.	-
5.	-

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?  
 Não  Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m<sup>3</sup>, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?

Não  Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

Código Atividade	Descrição da atividade	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Classe
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	Vazão máxima prevista	6,49	L/s	Não passível
		-	-	-	
		-	-	-	-
		-	-	-	
		-	-	-	-
		-	-	-	
		-	-	-	-
		-	-	-	





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram  
*Leste de Minas*

### **DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA DECLARA, que o empreendimento PREFEITURA MUNIC. DE CARATINGA - ELEVATÓRIA E COLETORES DE ESG. S. CÂNDIDO, localizado no município de Caratinga, CNPJ nº 18.334.268/0001-25, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

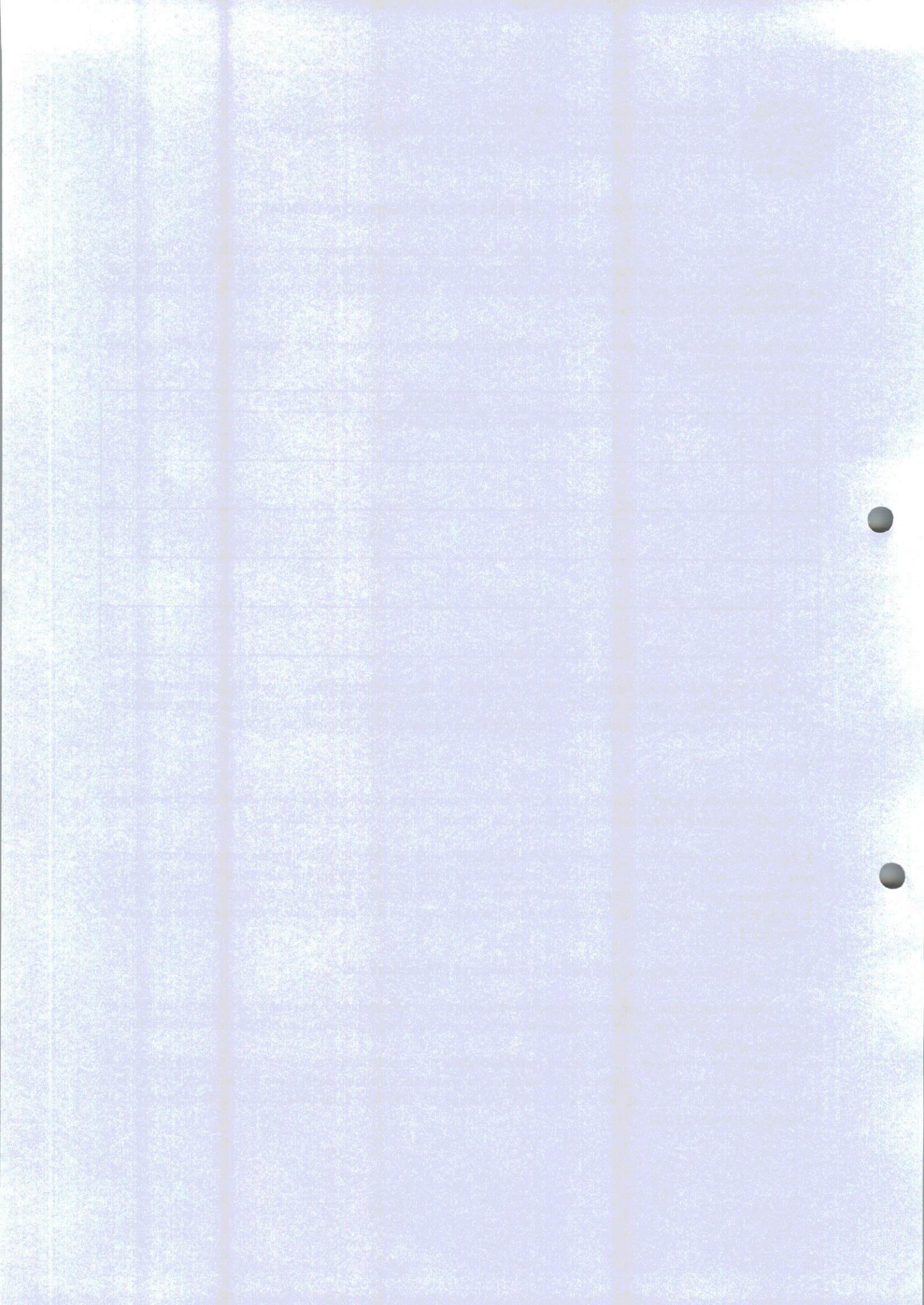
Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Caratinga no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>
1.	E-03-05-0-Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto
2.	-
3.	-
4.	-
5.	-

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

#### **NOTAS:**

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.
2. Esta declaração não exige o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.
3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.
4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
- 5 – As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 19, §3º, item 5, do Decreto 39424/98, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.



**GEO SUSTENTÁVEL GESTÃO DE PROJETOS E NEGÓCIOS**

Rua João da Silva Araújo, 70/102 - centro

Caratinga - MG

*Demonstrativo*

demonstrativo: 2  
 Data: 20-jan-20  
 ID do cliente: ETE São Cândido  
 Valor incluído da remessa: R\$ -

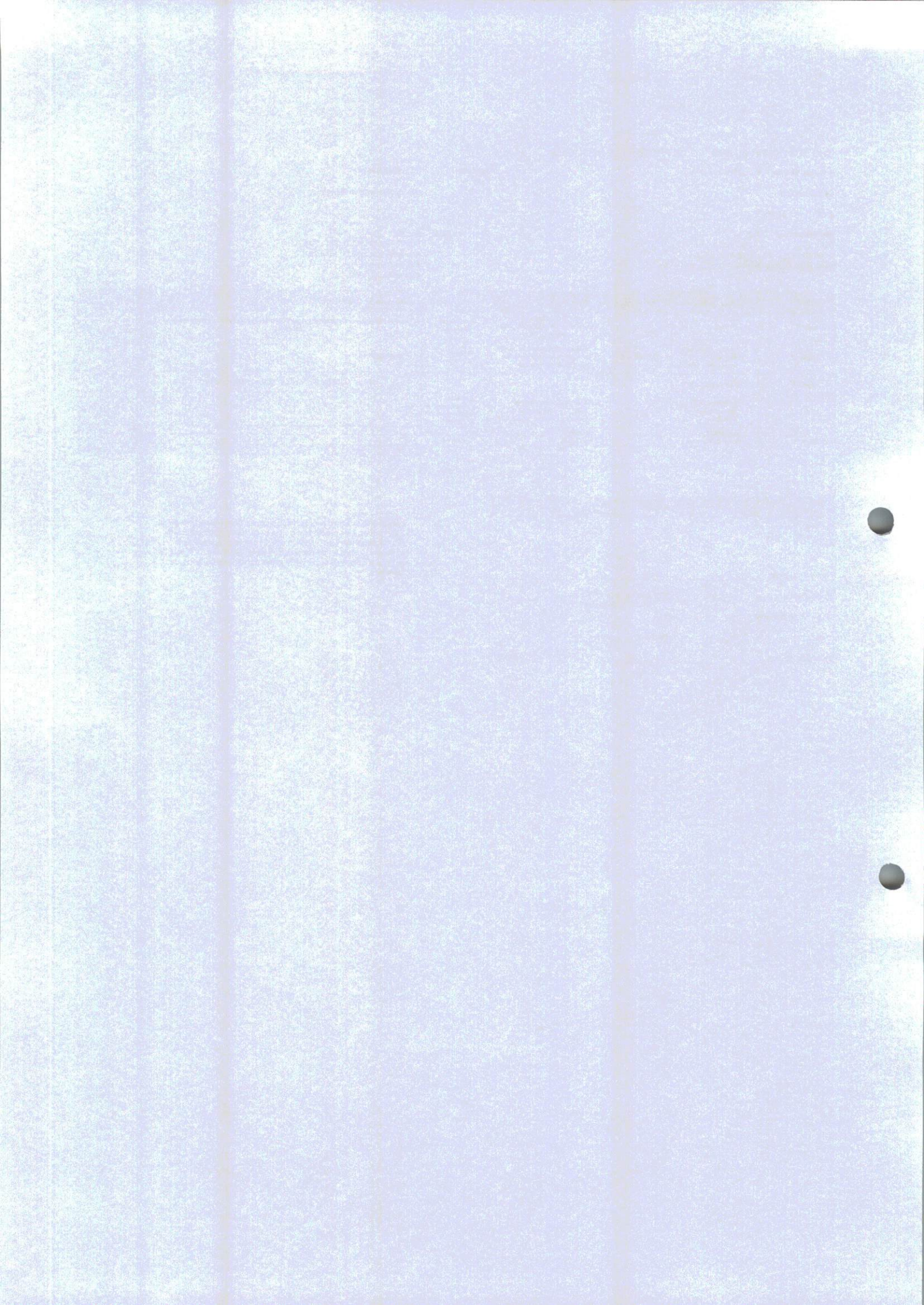
Telefone: (033) 98845-9524  
 Fax:  
 Email: nanageografia@hotmail.com

Cobrança para: Fabiola  
 CONE PP CONSULTORIA LTDA  
 Rua Américo Luz, 521, 10º andar  
 bairro - Gutierrez  
 Belo Horizonte - MG

Data	Tipo de licença	Protocolo	Descrição	Observação	Número do Documento	Valor
3-jan-20	Outorga		Dispensada de outorga de acordo com DN CONJUNTA/CPAM/CERH - MG 01/2008	#####	#####	
11-dez-18	Licença Ambiental - Interceptores, emissários e elevatórias	31138899/2018	obtenção da Declaração de não passível para implantação dos receptores e emissários	validade indefinida	31436599/2018	
22-jan-19	Elaboração CAR				MG-3113404-9209.B407.5EE2.472C.ADB7.FAE4.637B.0A63	
10-dez-19	Intervenção APP para interceptores e emissários		Solicitação à Prefeitura de Caratinga, para emissão da Licença de Intervenção em APP	Secretário aguarda próxima reunião do CODEMA		R\$ 2.550,00
20-jan-20	Transporte		1,80/km rodado	R\$ 100,00		R\$ 180,00
20-jan-20	acompanhamento		50,0/hora	5 horas		R\$ 250,00
<b>Total</b>						<b>R\$ 2.980,00</b>

REMESSA	
Nome do cliente:	Fabiola
ID do cliente:	ETE São Cândido
Nº do demonstrativo:	2
Data:	20-jan-20
Montante devido:	R\$ 2.980,00

Este projeto está apto para ser implantado os emissários, interceptores e elevatórias. Este projeto teve a isenção da outorga, pois a Bacia do Rio Caratinga não possui enquadramento definido. O protocolo do pedido da Licença Ambiental será formalizado até 31/01/2020, pois aguarda a juntada de outros documentos por parte da Prefeitura de Caratinga.



## Solicitação de licenciamento recebida

SISEMA-MG <noreply@meioambiente.mg.gov.br>

Qua 26/09/2018, 18:38

Para: nanageografia@hotmail.com <nanageografia@hotmail.com>

Prezado empreendedor,

Sua solicitação de declaração de dispensa foi emitida com sucesso!

O número do seu protocolo é **31139899/2018**

A sua declaração disponível na tela 9 do FCE Eletrônico só é válida acompanhada do protocolo de envio ao órgão ambiental.

Seguem os detalhes de sua solicitação:

**Nome do empreendedor:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

**CPF/CNPJ do empreendedor:** 18.334.268/0001-25

**Nome do empreendimento:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEVATÓRIA E COLETORES - SÃO CÂNDIDO

**CNPJ do empreendimento:** 18.334.268/0001-25

**Nome do requerente:** Nayane Sales

**CPF do requerente:** 068.374.226-42

**Telefone para contato:** (33) 98845-9524

**Modalidade:** Declaração de Dispensa

**Classe:**

**Fator Locacional:**

**Atividade:**

**Município do empreendimento ou atividade:** CARATINGA

E-MAIL AUTOMÁTICO. FAVOR NÃO RESPONDER!

1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960

1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971

1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982

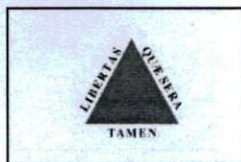
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993

1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004

2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015

2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026

2027  
2028  
2029  
2030  
2031  
2032  
2033  
2034  
2035  
2036  
2037



## RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Registro no CAR: MG-3113404-9209.B407.5EE2.472C.ADB7.FAE4.637B.0A53

Data de Cadastro: 25/01/2019 11:52:18

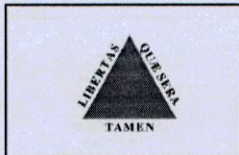
### RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Nome do Imóvel Rural: CÓRREGO SÃO CÂNDIDO		
Município: Caratinga		UF: Minas Gerais
Coordenadas Geográficas do Centróide do Imóvel Rural:	Latitude: 19°31'32,26" S	Longitude: 42°18'26,68" O
Área Total (ha) do Imóvel Rural: 7,7173	Módulos Fiscais: 0,3859	
Código do Protocolo: MG-3113404-EAC1.F907.09EE.C4A1.F7F6.52BE.A6DA.B9F3		

#### INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este documento garante o cumprimento do disposto nos § 2º do art. 14 e § 3º do art. 29 da Lei nº 12.651, de 2012, e se constitui em instrumento suficiente para atender ao disposto no art. 78-A da referida lei;
2. O presente documento representa a confirmação de que foi realizada a declaração do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural-CAR e que está sujeito à validação pelo órgão competente;
3. As informações prestadas no CAR são de caráter declaratório;
4. Os documentos, especialmente os de caráter pessoal ou dominial, são de responsabilidade do proprietário ou possuidor rural declarante, que ficarão sujeitos às penas previstas no art. 299, do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de setembro de 1940) e no art. 69-A da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;
5. O demonstrativo da situação das informações declaradas no CAR, relativas às áreas de Preservação Permanente, de uso restrito e de Reserva Legal poderá ser acompanhado no sítio eletrônico [www.car.gov.br](http://www.car.gov.br);
6. Esta inscrição do Imóvel Rural no CAR poderá ser suspensa ou cancelada, a qualquer tempo, em função do não atendimento de notificações de pendência ou inconsistências detectadas pelo órgão competente nos prazos concedidos ou por motivo de irregularidades constatadas;
7. Este documento não substitui qualquer licença ou autorização ambiental para exploração florestal ou supressão de vegetação, como também não dispensa as autorizações necessárias ao exercício da atividade econômica no imóvel rural;
8. A inscrição do Imóvel Rural no CAR não será considerada título para fins de reconhecimento de direito de propriedade ou posse; e
9. O declarante assume plena responsabilidade ambiental sobre o Imóvel Rural declarado em seu nome, sem prejuízo de responsabilização por danos ambientais em área contígua, posteriormente comprovada como de sua propriedade ou posse.





## RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Registro no CAR: MG-3113404-9209.B407.5EE2.472C.ADB7.FAE4.637B.0A53

Data de Cadastro: 25/01/2019 11:52:18

### INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Foi detectada uma diferença entre a área do imóvel rural declarada conforme documentação comprobatória de propriedade/posse/concessão [7.7143 hectares] e a área do imóvel rural identificada em representação gráfica [7,7173 hectares].

### REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



### IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO/POSSUIDOR

CPF: 146.792.136-04

Nome: ONOFRE ALVES DA SILVA

### ÁREAS DECLARADAS (em hectares)





## RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Registro no CAR: MG-3113404-9209.B407.5EE2.472C.ADB7.FAE4.637B.0A53

Data de Cadastro: 25/01/2019 11:52:18

Imóvel		Imóvel	
Área Total do Imóvel	7,7173	Área Consolidada	0,0000
Área de Servidão Administrativa	0,0000	Remanescente de Vegetação Nativa	0,0000
Área Líquida do Imóvel	7,7173	<b>Reserva Legal</b>	
<b>APP / Uso Restrito</b>		Área de Reserva Legal	1,5601
Área de Preservação Permanente	0,0000		
Área de Uso Restrito	0,0000		

### MATRÍCULAS DAS PROPRIEDADES DO IMÓVEL

Número da Matrícula	Data do Documento	Livro	Folha	Município do Cartório
9.689	16/11/2018	2	01	Caratinga/MG



RECORDS OF THE BOARD OF COUNTY COMMISSIONERS

DATE	PLACE	NAME	AMOUNT
1911			
1912			
1913			
1914			
1915			
1916			
1917			
1918			
1919			
1920			
1921			
1922			
1923			
1924			
1925			
1926			
1927			
1928			
1929			
1930			
1931			
1932			
1933			
1934			
1935			
1936			
1937			
1938			
1939			
1940			
1941			
1942			
1943			
1944			
1945			
1946			
1947			
1948			
1949			
1950			
1951			
1952			
1953			
1954			
1955			
1956			
1957			
1958			
1959			
1960			
1961			
1962			
1963			
1964			
1965			
1966			
1967			
1968			
1969			
1970			
1971			
1972			
1973			
1974			
1975			
1976			
1977			
1978			
1979			
1980			
1981			
1982			
1983			
1984			
1985			
1986			
1987			
1988			
1989			
1990			
1991			
1992			
1993			
1994			
1995			
1996			
1997			
1998			
1999			
2000			
2001			
2002			
2003			
2004			
2005			
2006			
2007			
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
2013			
2014			
2015			
2016			
2017			
2018			
2019			
2020			
2021			
2022			
2023			
2024			
2025			



## Diário Oficial Eletrônico

Município de Caratinga – MG

Caratinga, 25 de abril de 2019 – Diário Oficial Eletrônico – ANO III | Nº 3527 – Decreto nº 094 - 25 de abril de 2019.

### DECRETO EXECUTIVO Nº 094/2019

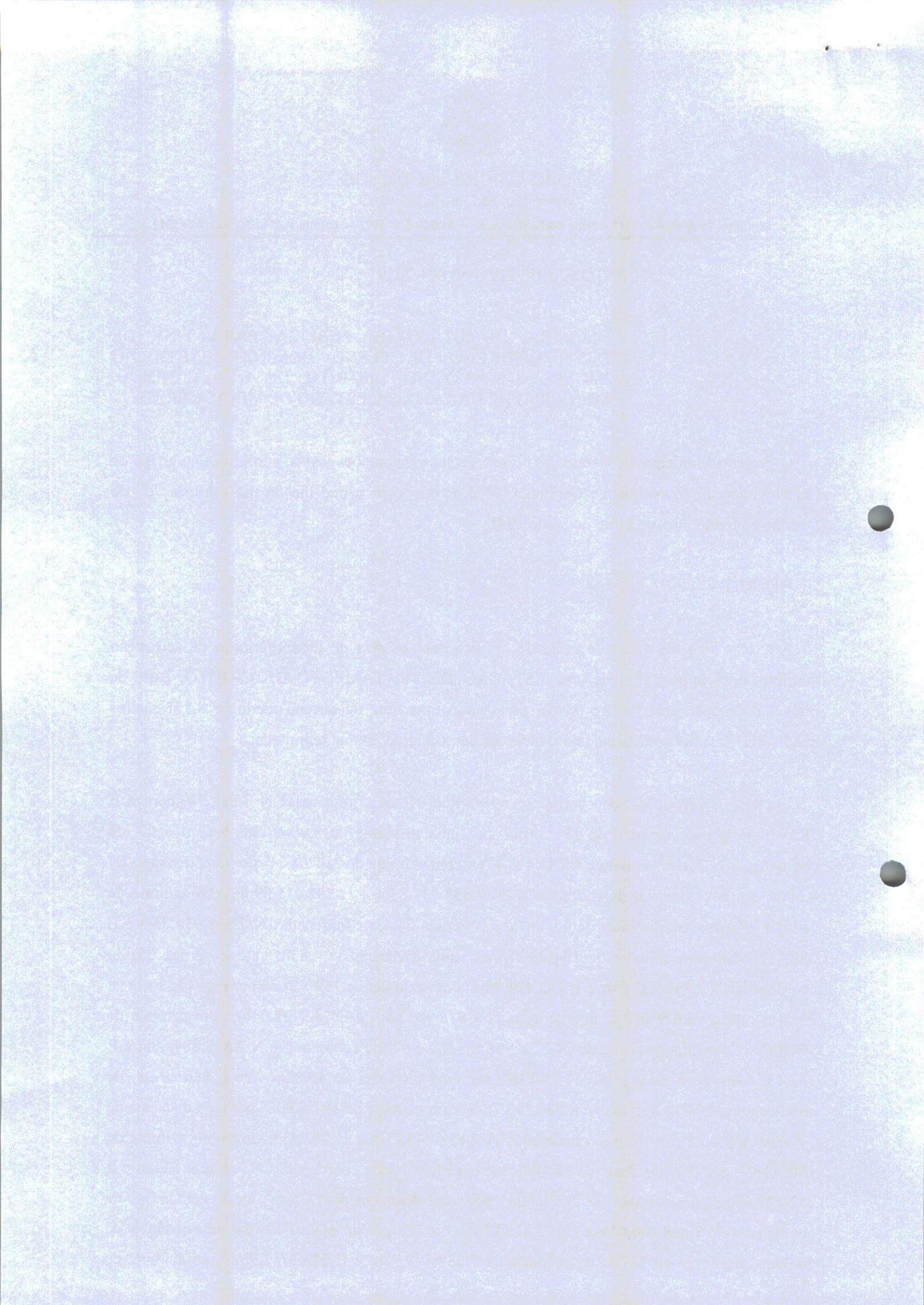
DECLARA DE UTILIDADE PÚBLICA PARA FINS DE DESAPROPRIAÇÃO DE PLENO DOMÍNIO, PARTE DO IMÓVEL SITUADO NO DISTRITO DE SÃO CÂNDIDO, MUNICÍPIO DE CARATINGA, ESTADO DE MINAS GERAIS

O Prefeito Municipal de Caratinga, no uso de suas atribuições legais, conferidas no artigo da Lei Orgânica do Município de Caratinga, e de acordo com o que lhe faculta a alínea “d” do Decreto Federal 3.365 de 21 de junho de 1941,

#### DECRETA

Art. 1º - Fica declarada de utilidade pública para os fins de desapropriação de seu pleno domínio, para implantação de uma ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, parte de imóvel do proprietário Onofre Alves, perfazendo uma área de terreno medindo 8.871 metros quadrados, situados nesta cidade no Distrito de São Cândido, assim delimitada:

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 01, de coordenadas N 7.838.949,68m e E 782.414,66m; com azimute de 154°39'56" por uma distância de 8,90m até o vértice 02, de coordenadas N 7.838.941,64m e E 782.418,47m; com azimute de 214°08'54" por uma distância de 4,60m até o vértice 03, de coordenadas N 7.838.937,83m e E 782.415,89m; com azimute de 161°19'10" por uma distância de 4,00m até o vértice 04, de coordenadas N 7.838.934,04m e E 782.417,17m; com azimute de 104°30'11" por uma distância de 4,83m até o vértice 05, de coordenadas N 7.838.932,83m e E 782.421,85m; com azimute de 159°48'03" por uma distância de 26,61m até o vértice 06, de coordenadas N 7.838.907,86m e E 782.431,04m; com azimute de 164°05'38" por uma distância de 24,21m até o vértice 07, de coordenadas N 7.838.884,58m e E 782.437,67m; com azimute de 176°40'36" por uma distância de 18,82m até o vértice 08, de coordenadas N 7.838.865,79m e E 782.438,76m; com azimute de 197°33'08" por uma distância de 17,37m até o vértice 09, de coordenadas N 7.838.849,23m e E 782.433,53m; com azimute de 188°43'45" por uma distância de 38,48m até o vértice 10, de coordenadas N 7.838.811,20m e E 782.427,69m; com azimute de 215°47'06" por uma distância de 13,26m até o vértice 11, de coordenadas N 7.838.800,44m e E 782.419,93m; com azimute de 243°01'18" por uma distância de 50,09m até o vértice 12, de coordenadas N 7.838.777,72m e E 782.375,29m; com azimute de



253°50'14" por uma distância de 13,70m até o vértice 13, de coordenadas N 7.838.773,90m e E 782.362,14m; com azimute de 16°10'48" por uma distância de 48,78m até o vértice 14, de coordenadas N 7.838.820,75m e E 782.375,73m; com azimute de 11°50'26" por uma distância de 53,24m até o vértice 15, de coordenadas N 7.838.872,86m e E 782.386,65m; com azimute de 329°30'10" por uma distância de 15,54m até o vértice 16, de coordenadas N 7.838.886,25m e E 782.378,77m; com azimute de 339°39'19" por uma distância de 52,74m até o vértice 17, de coordenadas N 7.838.935,69m e E 782.360,43m; com azimute de 31°23'13" por uma distância de 11,20m até o vértice 18, de coordenadas N 7.838.945,26m e E 782.366,27m; com azimute 84°46'36" por uma distância de 48,60m até o vértice 01, ponto inicial da descrição deste perímetro.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Art. 2º a Utilidade Pública de que trata este Decreto é declarada de natureza urgente para efeito de emissão provisória de posse em processo judicial de desapropriação ou acordo, desde logo autorizado, nos termos do Decreto 3.365/41.

Art. 3º O objetivo da declaração de Utilidade Pública destina-se a permitir que a Municipalidade possa promover maior qualidade de vida para os moradores, implantando o sistema de saneamento básico, constituindo-se obra de relevante interesse público.

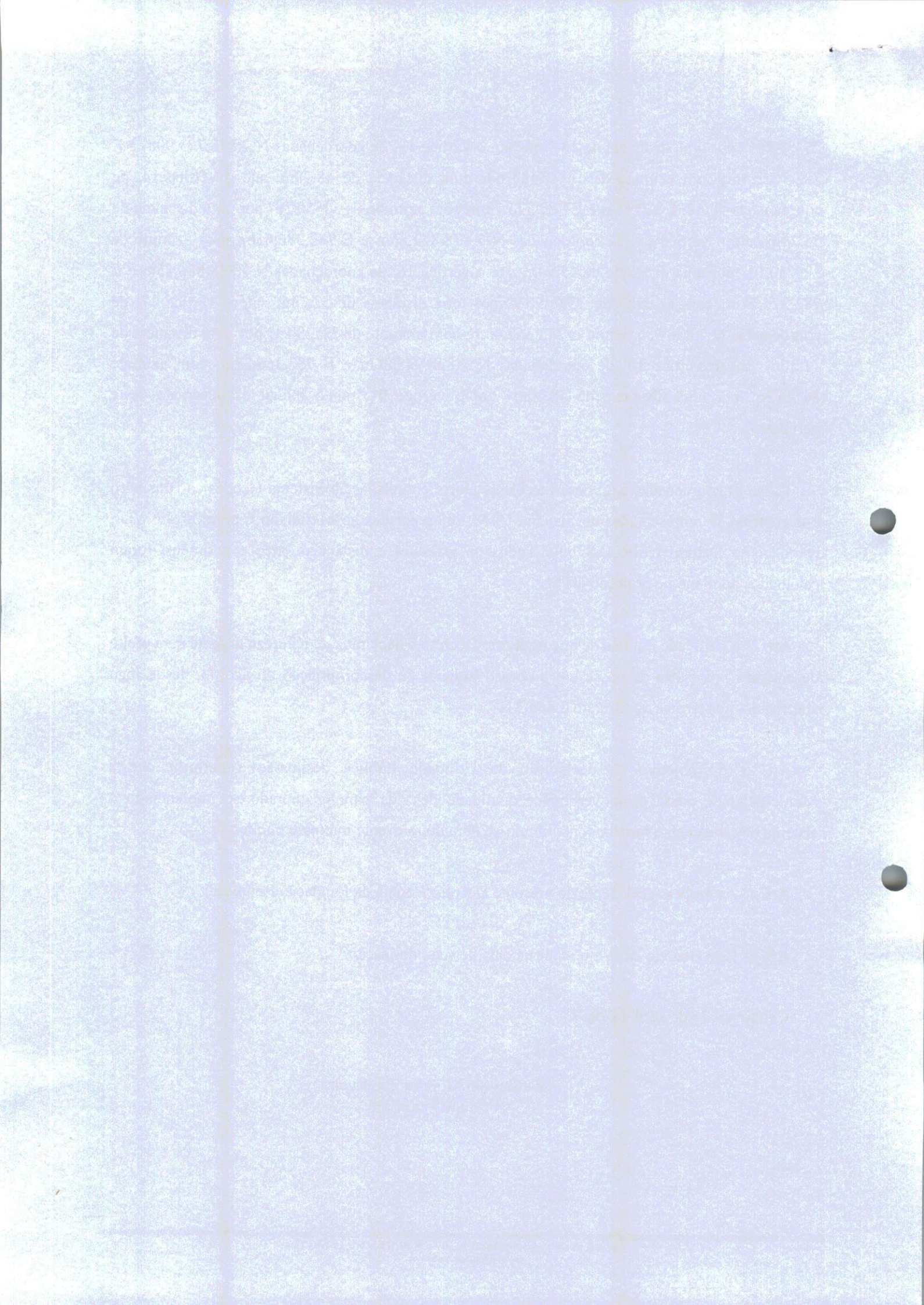
Art. 4º As despesas ocorrente do presente Decreto à conta da Fundação Renova.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Caratinga, 25 de abril de 2019.

Wellington Moreira de Oliveira  
Prefeito Municipal

Julimar  
Antonio  
Vianna



# **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

## **DISTRITO DE SAPUCAIA**

- ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONOMICA
- DOCUMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL
- DECRETO DE DESAPROPRIAÇÃO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

1950

1950



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CARATINGA



# Sistema de Esgotamento Sanitário

- PROJETO BÁSICO -

ATENDIMENTO AO DISTRITO DE: SAPUCAIA

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DE  
ESGOTOS E CUSTOS OPERACIONAIS

VOLUME ÚNICO

SETEMBRO DE 2019

## SUMÁRIO

<b>1.0 ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO A SEREM PROJETADAS .....</b>	<b>3</b>
<b>2.0 CUSTOS OPERACIONAIS DA ETE E SES PROJETADO .....</b>	<b>7</b>
2.1 – Custos relativos à energia elétrica.....	7
2.2 – Custos relativos à pessoal.....	8
2.3 – Custos finais.....	8

## 1.0 ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO A SEREM PROJETADAS

Quanto ao tipo de tratamento a ser utilizado, o mesmo deve ser definido considerando-se a melhor alternativa técnica e econômica para atendimento aos seguintes requisitos básicos:

- Qualidade do efluente final em conformidade com a legislação ambiental;
- Custos operacionais e de implantação compatíveis com a realidade do município;
- Simplicidade operacional;
- Demanda de área compatível com os locais disponíveis para a implantação das estações de tratamento.

Conforme definido no item: Sistema de Esgotos Projetados (ver memorial descritivo original), o sistema de tratamento de esgotos a ser implantado deverá ser no mínimo a nível secundário, ou seja, com eficiência mínima de 85% a 90% em termos de redução da carga orgânica de DBO5.

Atualmente os sistemas de tratamento de esgotos que não requerem equipamentos eletromecânicos, têm custo operacional reduzido e garantem eficiência de no mínimo de 80% podem ser:

- Lagoas Facultativas com baixa carga de aplicação;
- Associação de Lagoas Anaeróbias com Lagoas Facultativas;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Lagoas Facultativas;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Filtros Aeróbios;
- Associação de Reatores Anaeróbios com Filtros Anaeróbios.

A lagoa facultativa é a opção mais indicada para o tratamento de esgotos. O principal inconveniente é a exigência de grandes áreas. Nas lagoas facultativas com baixa carga de aplicação, além da eficiência na remoção de DBO5, da

ordem de 85%, haverá também redução da carga bacteriana com valores superiores a 95%.

Na escassez de áreas, a lagoa anaeróbia ou o reator anaeróbio podem ser associados às lagoas facultativas.

As lagoas anaeróbias apresentam maiores possibilidades de exalarem mau cheiro, o que tem gerado rejeição a esse tipo de tratamento, restringindo a sua utilização. Assim, a melhor opção e a mais difundida é a associação de reatores anaeróbios com lagoas facultativas, substituindo com vantagem as lagoas anaeróbias, por terem, ainda, maior eficiência em termos de redução de DBO.

No caso em estudo a implantação de lagoas é dificultada ainda mais devido à topografia da área disponível, a implantação das lagoas implicaria em grande movimentação de terra, e grandes áreas ocupadas por taludes de corte e aterro.

Outra associação indicada, onde a área ocupada pelo sistema de tratamento é bastante reduzida, é a utilização de reatores anaeróbios seguidos de filtros aeróbios ou filtros anaeróbios, que são as principais configurações indicadas para o distrito em estudo.

A seguir é apresentado um estudo de custos de implantação das alternativas para a ETE projetada, sendo:

Alternativa I – Reatores seguidos de Filtros Aerados Submersos;

Alternativa II – Reatores seguidos de FBP e Decantador Secundário;

Alternativa III – Reatores seguidos de Filtro Anaeróbios.

No caso da Alternativa I, a equipes operacionais tem apresentado restrições quanto ao uso dessa tecnologia que implica na injeção forçada de oxigênio. De certa forma exige um grau de operação mais apurado para atingir os parâmetros esperados. Além da satisfatória eficácia, as estruturas podem ser locadas em

um único platô de terraplenagem, com isso exigindo obras de infraestrutura de menor impacto e são perfeitamente aceitáveis a sua execução em estruturas modulares em PRFV, oferecendo uma otimização nos processos construtivos.

Este processo oferece também a simplicidade operacional do FBAS, dispensando controles operacionais diários tais como: IVL, OD, recirculação de lodo, etc., necessários quando se opera uma instalação de lodos ativados. É, portanto, um processo de tratamento bastante desejável para instalações em diversas regiões do Brasil.

Com reduzido consumo de energia elétrica e menor custo de manutenção, o FBAS permite a obtenção segura de efluente com qualidade dentro dos parâmetros exigidos pela FEAM.

A ETE composta de UASB, seguido de FBP e decantador secundário (Alternativa II) apresenta uma solução promissora, e que merece destaque especial em função das informações satisfatórias disponíveis. Os resultados operacionais de Filtros Biológicos Percoladores (FBP) em instalações piloto e em unidades de porte industrial após reatores UASB (ETE Caçadores – Cambé, PR, para 57.618 Habitantes) são bastante encorajadores. Foram obtidos resultados de DQO, DBO e SST de respectivamente  $81 \pm 18$  mg/l,  $18 \pm 11$  mg/l e  $24 \pm 9$  mg/l na planta piloto da ETE-Belém, em Curitiba, e de remoção de 84% para a DQO e de 93% para a DBO na ETE Caçadores. Tal configuração vêm sendo utilizada por órgãos especializados no ramo de saneamento a apresentado resultados animadores.

Quanto a Alternativa III, o tratamento primário composto por UASB, por processo anaeróbio reduz em até 75 % da DBO, sem qualquer consumo de energia elétrica. Também o pós-tratamento através de filtros anaeróbios, sem o consumo de energia elétrica, acrescentam em até 20 % de eficiência na remoção da carga orgânica efluente dos reatores. Outra grande vantagem desta associação é que os sistemas anaeróbios são poucos geradores lodo, comparativamente aos

sistemas de lodos ativados, reduzindo bastante os custos operacionais com o tratamento da fase sólida do processo. A eficiência final esperada para esta associação, é na ordem de 85 a 90%, na remoção da matéria carbonácea.

Assim diante das características das modalidades de tratamento apresentadas anteriormente, e em virtude da pequena área disponível, baixo nível operacional, conclui-se como melhor das alternativas a adoção de sistema totalmente anaeróbio, composto por reatores de manta de lodo com pós tratamento através filtro anaeróbio de fluxo ascendente, sendo a **Alternativa III**.

Tal alternativa apresenta menor custo de implantação e operacional e atende aos padrões de lançamento ditado nas portarias ambientais. Cumpre salientar que nos reatores anaeróbios a redução esperada em termos de  $DBO_5$  é de 70%, o que já atende aos padrões de lançamento exigidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG N°1.

## 2.0 CUSTOS OPERACIONAIS DA ETE E SES PROJETADO

O presente tópico tem por objetivo relatar e estimar os custos de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos em estudo, inclusive os sistemas intermediários, tais como Elevatórias de Esgotos e as próprias rotinas operacionais nas redes coletoras.

Como já mencionado, os esgotos serão tratados pelo processo de UASB, seguidos de filtros biológicos anaeróbios. Os custos operacionais da ETE projetada, foram subdivididos nos seguintes itens:

- Pessoal;
- Encargos e Benefícios;
- Energia Elétrica;
- Materiais de Tratamento;
- Serviços, tais como: água, materiais, rateio de despesas de pessoal de Apoio.

Conforme a literatura – Von Sperling – Volume I, o custo de manutenção e operação de tais concepções encontram-se entre: U\$ 2,00 a 3,00 / hab.ano.

Em geral, os resultados indicam que quase 75% do custo operacional total referem-se aos custos de pessoal, encargos sociais e benefícios, energia elétrica e materiais de tratamento. Portanto todas as principais medidas visando redução dos custos da estação devem ser focalizadas para redução dos custos desses itens.

### 2.1 – Custos relativos à energia elétrica

Em termos de Sistemas de bombeamento na área de abrangência do projeto, teremos as seguintes unidades:

- EEF – 01: P= 3,5 cv;
- Potência Total dos sistemas de energia implantados: 7,0 cv.
- Custos adicionais, tais como energia elétrica e pequenos motores e lâmpadas de ultra-violeta: P=1,5 cv.
- Potência total consumida pelo sistema de esgotos: P=7,0 cv : 5,15 kwh.

## **2.2 – Custos relativos à pessoal**

Os custos relacionados com pessoal abrangem as despesas referentes a salários, comissão, adicional de periculosidade, adicional de insalubridade, adicional noturno, horas extras, plantão à distância, abono de férias, salário substituição, entre outros.

Para a operação do Sistema de Bombeamento, teremos os seguintes insumos:

- Operador Rede: 01 funcionário / mês;
- Operador ETE: 01 funcionário / mês.

## **2.3 – Custos finais**

Na Tabela 1 apresentada a seguir, foram projetados os índices mencionados ao longo de 20 anos operacionais, previstos nos estudos e projetos.

Ressalta-se que foi considerado como valor final de análise o custo real operacional projetado para a data presente, sendo aplicada aos valores futuros, a taxa de juros de 8% ao ano.

ANO	ANO PROJETO	CUSTO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO										Custo mensal do Sistema Completo EEEF-HETE - A DATA PRESENTE (R\$)										
		População Atendida - hab.	DESPESAS COM ENERGIA - R\$	DESPESAS COM INSUMOS DE TRATAMENTO - R\$	DESPESAS OPERACIONAIS - PESSOAL- R\$	DESPESAS OPERACIONAIS - ÁGUA - R\$	Investimento - R\$	VALOR ACUMULADO DAS DESPESAS	V.P. DAS DESPESAS (CONSIDERADO I=8%)	DAS DESPESAS												
2019	0	942																				
2020	1	956	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	76.406,40	6.876,58												
2021	2	971	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	70.746,67	6.876,58												
2022	3	985	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	65.506,17	6.876,58												
2023	4	1.000	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	60.653,86	6.876,58												
2024	5	1.015	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	56.160,98	6.876,58												
2025	6	1.030	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	52.000,91	6.876,58												
2026	7	1.046	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	48.148,99	6.876,58												
2027	8	1.061	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	44.582,40	6.876,58												
2028	9	1.077	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	41.280,00	6.876,58												
2029	10	1.093	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	38.222,22	6.876,58												
2030	11	1.107	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	35.390,95	6.876,58												
2031	12	1.121	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	32.769,40	6.876,58												
2032	13	1.135	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	30.342,03	6.876,58												
2033	14	1.149	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	28.094,47	6.876,58												
2034	15	1.164	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	26.013,40	6.876,58												
2035	16	1.178	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	24.086,48	6.876,58												
2036	17	1.193	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	22.302,30	6.876,58												
2037	18	1.208	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	20.650,28	6.876,58												
2038	19	1.223	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	19.120,63	6.876,58												
2039	20	1.238	27.078,91	12.000,00	36.000,00	2.400,00	5.040,00	82.518,91	17.704,28	6.876,58												
SOMATÓRIO DO VALOR FUTURO RETROAGIDO A DATA PRESENTE COM APLICAÇÃO DE JURO DE 8%											810.182,84											

Tabela 1 - Planilha de custos operacionais

Analisando a Tabela 1, temos que os custos operacionais por mês de todo o sistema de esgotamento sanitário, inclusive as redes coletoras, interceptoras e elevatória encontram-se em torno de R\$6.876,58/mês.

Esta quantia enquadra-se financeiramente dentro das expectativas de despesas planejadas pelo órgão municipal para a operação do sistema de esgotos.

Ressalta-se ainda, que as despesas dos 02 (dois) funcionários estarão inclusas na folha de pagamento mensal da Prefeitura. Dessa forma, o valor operacional mensal tende a se reduzir.

## MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### 1. Identificação do empreendimento

1.1 Empreendedor/Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

1.2  CNPJ nº 18.334.268/0001-25  CPF nº \_\_\_\_\_

1.3 Empreendimento/Razão Social: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEV. INTERCEP. SAPUCAIA

1.4  CNPJ nº 18.334.268/0001-25  CPF nº \_\_\_\_\_

1.5 Responsável legal: WELINTON MOREIRA DE OLIVEIRA

1.6 Endereço: DISTRITO DE SAPUCAIA 1.7 Nº: 0

1.8 Complemento: \_\_\_\_\_ 1.9 Bairro: SAPUCAIA

1.10 CEP: 35.311-000 1.11 Município: Caratinga 1.12 UF: MG

1.13 Telefone: 33-3329-8000 1.14 Email: nanageografia@hotmail.com

1.15 Supram: Leste de Minas

### 2. Dados das atividades do empreendimento

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?  
 Não  Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

Item	Descrição
1.	-
2.	-
3.	-
4.	-
5.	-

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?  
 Não  Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m<sup>3</sup>, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?

Não  Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

Código Atividade	Descrição da atividade	Parâmetro	Quantidade	Unidade	Classe
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	Vazão máxima prevista	3,13	L/s	Não passível
		-	-	-	
		-	-	-	-
		-	-	-	
		-	-	-	-
		-	-	-	
		-	-	-	-
		-	-	-	





**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram  
Leste de Minas

### DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA DECLARA, que o empreendimento PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEV. INTERCEP. SAPUCAIA, localizado no município de Caratinga, CNPJ nº 18.334.268/0001-25, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

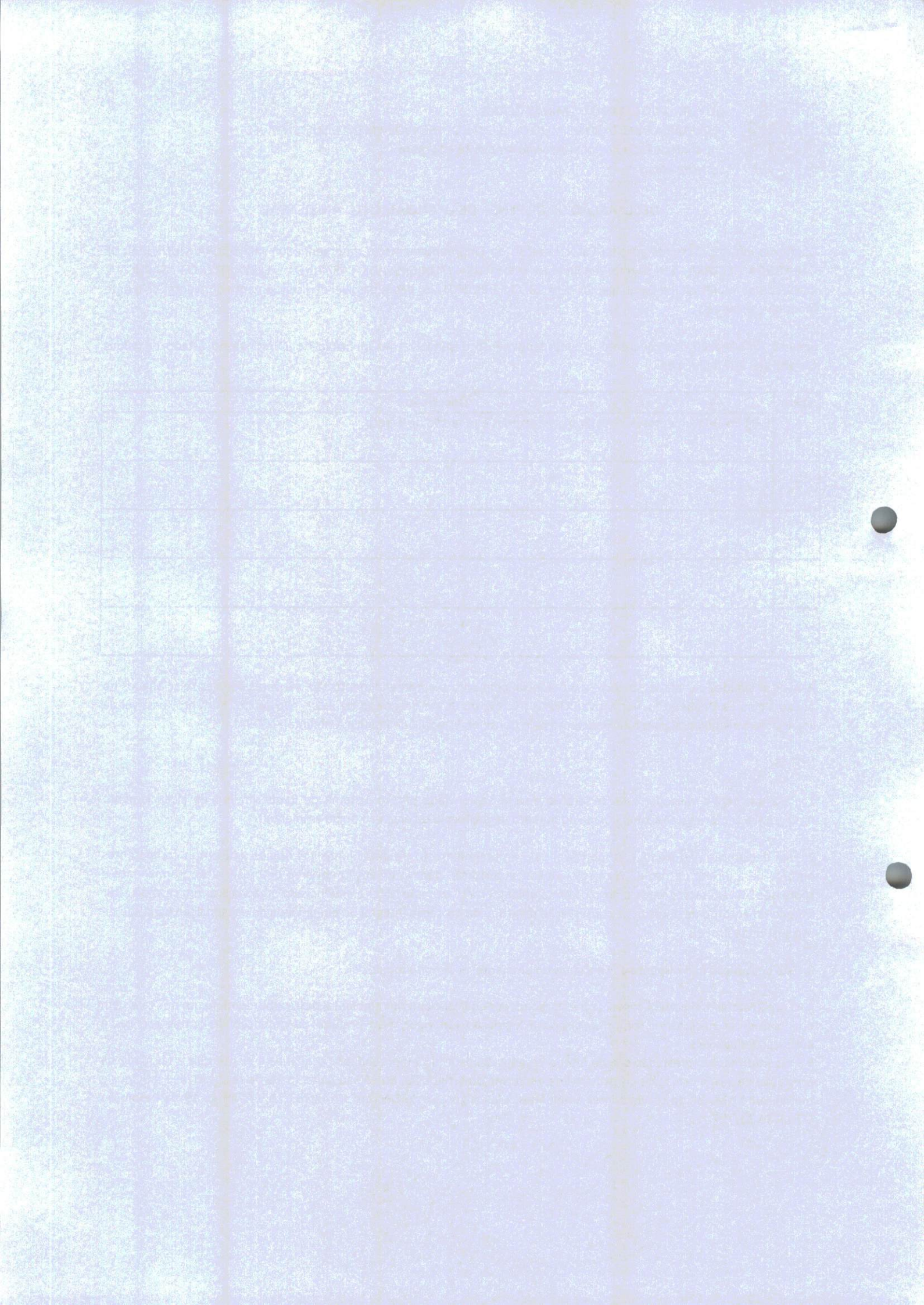
Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Caratinga no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

Item	Descrição
1.	E-03-05-0-Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto
2.	-
3.	-
4.	-
5.	-

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

#### NOTAS:

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.
2. Esta declaração não exige o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.
3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.
4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
- 5 – As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.



**GEO SUSTENTÁVEL GESTÃO DE PROJETOS E NEGÓCIOS**

Rua João da Silva Araújo, 70/102 - centro

Caratinga - MG

**Telefone:** (033) 98845-9524**Fax:****Email:** nanageografia@hotmail.com**Demonstrativo**

**demonstrativo:** 5  
**Data:** 20-jan-20  
**ID do cliente:** ETE SAPUCAIA

**Cobrança para:** Fabiola  
 CONE PP CONSULTORIA LTDA  
 Rua Américo Luz, 521, 10º andar  
 bairro - Gutierrez  
 Belo Horizonte - MG

<b>Valor incluído da remessa:</b>	R\$	-
-----------------------------------	-----	---

Data	Tipo de licença	Protocolo	Descrição	Observação	Número do Documento	Valor
3-jan-20	Outorga		Dispensada de outorga de acordo com DN CONJUNTA/COPAM/CERH - MG 01/2008			
11-dez-18	Licença Ambiental - Interceptores, emissários e elevatórias	41404612/2018	obtenção da Declaração de não passível para implantação dos receptores e emissários	validade indefinida	41404612/2018	
22-jan-19	CAR		Dificuldades para elaborar o CAR, visto que a Prefeitura de Caratinga não conseguiu contato com o proprietário			
10-dez-19	Intervenção APP para Interceptores e emissários		Solicitação à Prefeitura de Caratinga, para emissão da Licença de Intervenção em APP	Secretário aguarda próxima reunião do CODEMA		R\$ 2.550,00
20-jan-20	Transporte		1,80/km rodado	R\$ 90,00		R\$ 90,00
20-jan-20	acompanhamento		50,0/hora	2 horas		R\$ 100,00
<b>Total</b>						<b>R\$ 2.740,00</b>

REMESSA	
<b>Nome do cliente:</b>	Fabiola
<b>ID do cliente:</b>	ETE SAPUCAIA
<b>Nº do demonstrativo:</b>	5
<b>Data:</b>	20-jan-20
<b>Montante devido:</b>	R\$ 2.740,00

Este projeto está apto para ser implantado os emissários, interceptores e elevatórias. Este projeto teve a isenção da outorga, pois a Bacia do Rio Caratinga não possui enquadramento definido. Para protocolo do pedido de Licenciamento - LAS/RAS da ETE SAPUCAIA, precisa-se do CAR.



## Solicitação de licenciamento recebida

SISEMA-MG <noreply@meioambiente.mg.gov.br>

Ter 11/12/2018, 13:08

Para: nanageografia@hotmail.com <nanageografia@hotmail.com>

Prezado empreendedor,

Sua solicitação de declaração de dispensa foi emitida com sucesso!

O número do seu protocolo é **41404612/2018**

A sua declaração disponível na tela 9 do FCE Eletrônico só é válida acompanhada do protocolo de envio ao órgão ambiental.

Seguem os detalhes de sua solicitação:

**Nome do empreendedor:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

**CPF/CNPJ do empreendedor:** 18.334.267/0001-25

**Nome do empreendimento:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA - ELEV. INTERCEP. ETE SAPUCAIA

**CNPJ do empreendimento:** 18.334.268/0001-25

**Nome do requerente:** NAYANE SALES NEVES

**CPF do requerente:** 068.374.226-42

**Telefone para contato:** (33) 98845-9524

**Modalidade:** Declaração de Dispensa

**Classe:**

**Fator Locacional:**

**Atividade:**

**Município do empreendimento ou atividade:** CARATINGA

E-MAIL AUTOMÁTICO. FAVOR NÃO RESPONDER!





Diário Oficial Eletrônico  
Município de Caratinga – MG

Caratinga, 25 de abril de 2019 – Diário Oficial Eletrônico – ANO III | Nº 3529 – Decreto nº 096 - 25 de abril de 2019.

DECRETO EXECUTIVO Nº 096 /2019

DECLARA DE UTILIDADE PÚBLICA PARA FINS DE  
DESAPROPRIAÇÃO DE PLENO DOMÍNIO, PARTE DO  
IMÓVEL SITUADO NO DISTRITO DE SAPUCAIA, MUNICÍPIO  
DE CARATINGA, ESTADO DE MINAS GERAIS

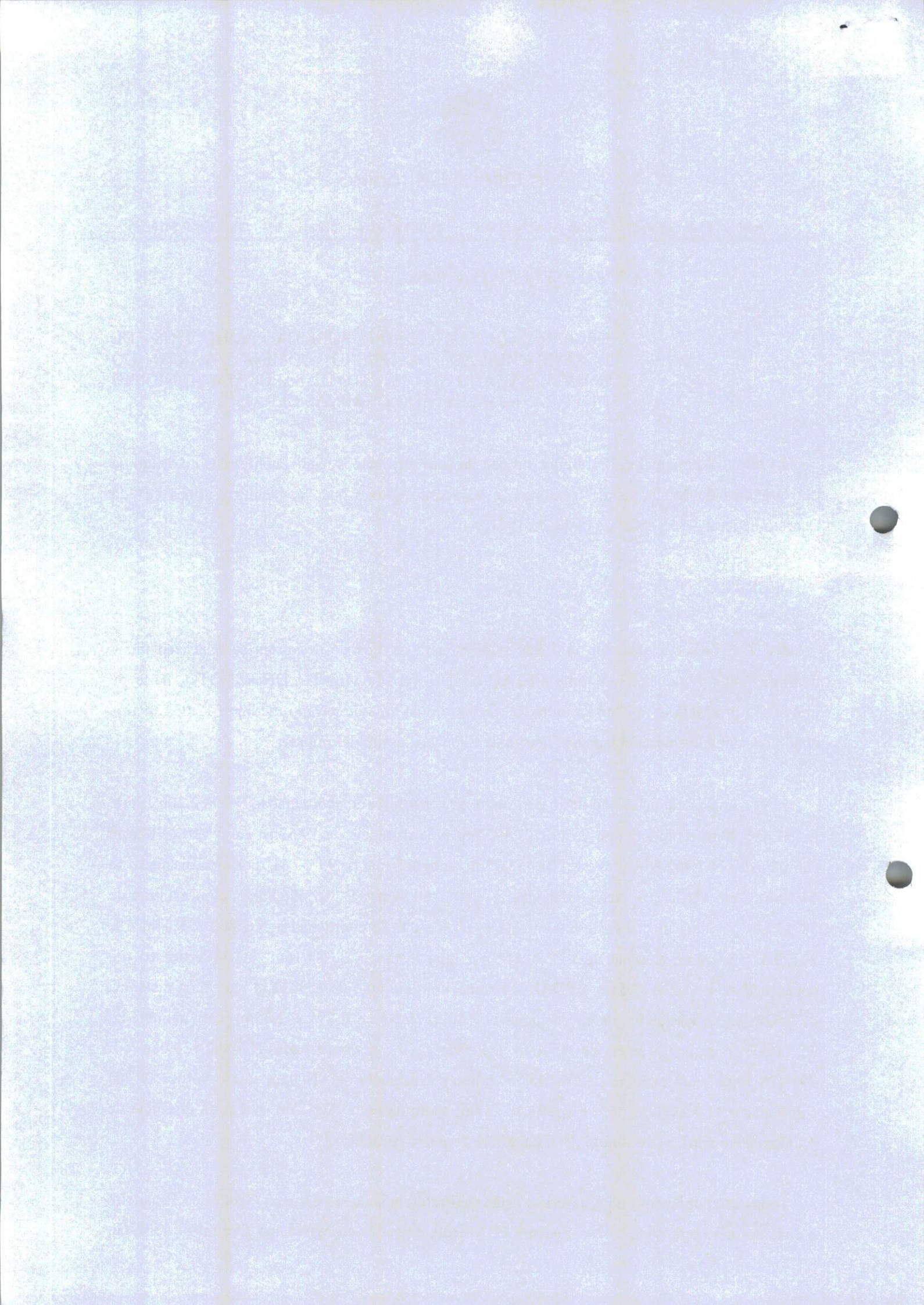
O Prefeito Municipal de Caratinga, no uso de suas atribuições legais, conferidas no artigo da Lei Orgânica do Município de Caratinga, e de acordo com o que lhe faculta a alínea “d” do Decreto Federal 3.365 de 21 de junho de 1941,

DECRETA

Art. 1º - Fica declarada de utilidade pública para os fins de desapropriação de seu pleno domínio, para implantação de uma ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, parte de imóvel do proprietário Wilson Leandro, perfazendo uma área de terreno medindo 12.034 metros quadrados, situados nesta cidade no Distrito de Sapucaia, assim delimitada:

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice 01, de coordenadas N 7.802.266,19m e E 791.435,40m; com azimute de 113°07'49" por uma distância de 19,52m até o vértice 02, de coordenadas N 7.802.258,52m e E 791.453,35m; com azimute de 99°57'41" por uma distância de 44,16m até o vértice 03, de coordenadas N 7.802.250,88m e E 791.496,85m; com azimute de 88°58'57" por uma distância de 8,90m até o vértice 04, de coordenadas N 7.802.251,04m e E 791.505,75m; com azimute de 153°50'24" por uma distância de 84,16m até o vértice 05, de coordenadas N 7.802.175,51m e E 791.542,85m; com azimute de 253°33'14" por uma distância de 0,52m até o vértice 06, de coordenadas N 7.802.175,36m e E 791.542,35m; com azimute de 252°18'06" por uma distância de 119,45m até o vértice 07, de coordenadas N 7.802.139,05m e E 791.428,56m; com azimute de 342°18'06" por uma distância de 119,05m até o vértice 08, de coordenadas N 7.802.252,46m e E 791.392,37m; com azimute 72°18'06" por uma distância de 45,17m até o vértice 01, ponto inicial da descrição deste perímetro.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr,



tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

Art. 2º a Utilidade Pública de que trata este Decreto é declarada de natureza urgente para efeito de emissão provisória de posse em processo judicial de desapropriação ou acordo, desde logo autorizado, nos termos do Decreto 3.365/41.

Art. 3º O objetivo da declaração de Utilidade Pública destina-se a permitir que a Municipalidade possa promover maior qualidade de vida para os moradores, implantando o sistema de saneamento básico, constituindo-se obra de relevante interesse público.

Art. 4º As despesas ocorrente do presente Decreto à conta da Fundação Renova.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Caratinga, 25 de abril de 2019.

Wellington Moreira de Oliveira  
Prefeito Municipal

Julimar  
Antonio  
Vianna

