



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo_____
Folha_____

Assinatura

ANEXO A

ESCOPO DE PROJETO

REFERÊNCIA: PROJETO EXECUTIVO – CONSTRUÇÃO DE LIGAÇÕES PREDIAIS
NA REDE COLETORA DE ESGOTO DESTINADO PARA A ETE FRADE



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. JUSTIFICATIVA	5
3. OBJETIVOS	5
3.1. Objetivo Geral	5
3.2. Objetivos Específicos	6
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE	6
5. PÚBLICO ALVO	8
6. METAS	8
7. METODOLOGIA	9
7.1. Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho	9
7.1.1. Elaboração do Plano de Trabalho	10
7.2. Meta 2: Projetar 1 (um) Projeto Executivo de ligações prediais a rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade	11
7.2.1. Projeto Executivo: Plantas e Peças Gráficas	11
7.2.2. Memorial Descritivo	11
7.2.3. Memorial de Cálculo	12
7.2.4. Planilha Orçamentária	13
7.2.5. Composição analítica dos benefícios e despesas indiretas (BDI)	14
7.2.6. Cronograma Físico-Financeiro	14
7.2.7. Especificações Técnicas para serviços	15
7.2.8. Quadro de composição de investimentos (QCI)	15
7.2.9. Cronograma de desembolso máximo	16
8. PRODUTOS	16
9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO	17
10. RESULTADOS ESPERADOS	18



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

11. EXCLUSÃO DO ESCOPO	19
12. PREMISSAS	19
13. RISCOS	19
14. RESTRIÇÕES	19
15. PRAZO DE EXECUÇÃO	19
16. CRONOGRAMA	20
16.1. Cronograma de Execução	20
16.2. Cronograma Físico-Financeiro	21
ANEXO I. RESUMO DO PROJETO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
– DISTRITO DO FRADE	I

1. INTRODUÇÃO

A comunidade Frade é um dos distritos de Macaé que se situa na parte alta da bacia do rio Macaé, a uma distância de 53 km do centro do município, que receberá a implantação rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário, promovida pela Prefeitura de Macaé apoiada por diversos parceiros. O Comitê de Bacias, através da entidade delegatária, contribuirá com a complementação de projetos necessários à essa obra, que está destinada a atender uma população final de 2.500 pessoas, por meio de ligações domiciliares na rede coletora destinada à Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) Frade.

Para a correta implantação do esgotamento na localidade é essencial que todos os projetos complementares, estudos técnicos, projetos básicos e demais levantamentos que se fizerem necessários estejam finalizados, garantindo, assim, a qualidade técnica na prestação dos serviços de construção e operação do sistema. O presente Escopo prevê as diretrizes para a elaboração do Projeto Executivo com cerca de 500 (quinhentas) ligações domiciliares finais da localidade na rede de coleta proposta que proporcionará uma maior recuperação da qualidade da água no corpo hídrico nos próximos anos.

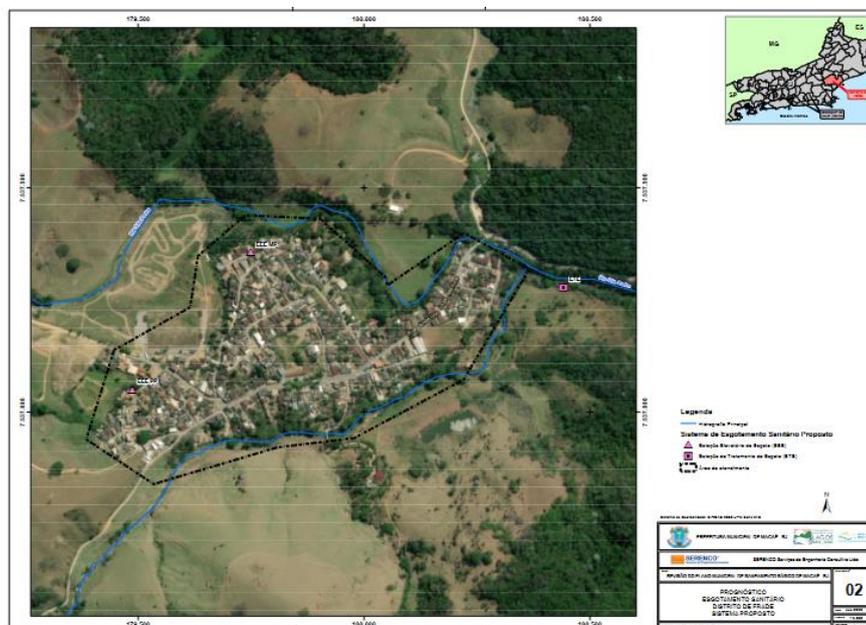


Figura 1. Localidade do Frade. Prognóstico de esgotamento sanitário proposto pelo PMSB Macaé (2021).



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

2. JUSTIFICATIVA

Inicialmente, optou-se pela contratação de empresa para elaboração de projeto executivo e documentos afins, devido à ausência de uma série de documentos técnicos fundamentais para execução da obra. Justifica-se pela necessidade de complementos e a elaboração prévia de tais projetos para publicação de editais de seleção de propostas para execução das obras, conforme disposto na Resolução INEA nº 160/2018, para subsidiar a implantação da rede de esgotamento sanitário e melhor desenvolvimento do projeto.

Assumindo o caráter de projeto executivo deste Escopo Técnico, cujo o limite para contratação do referido projeto obedecerá os limites para contratação do projeto executivo estabelecidos pela Resolução CBH nº 116/2020 que “aprova a destinação de recursos orçamentários na contratação de empresas especializadas na elaboração de projetos básicos, executivos e fiscalização das obras de saneamento da RH-VIII”.

A necessidade de coleta de esgoto produzido pela população residente no Distrito Frade e encaminhamento até a unidade de tratamento de esgoto (ETE Frade), pois não há sistema coletivo de esgotamento sanitário no local, onde há atendimento exclusivamente em unidades de tratamento de esgoto individuais.

Alinhamento com os programas e projetos previsto na Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé 2021 (PMSB), visto que o horizonte de implantação do sistema de esgoto coletivo no Frade está previsto para 2031/2032. Neste sentido, há disponibilidade de complementação financeira para a implantação das ligações prediais do distrito do Frade, uma vez que há recursos angariados pela Prefeitura Municipal de Macaé para implantação de novo sistema de esgotamento sanitário no Distrito Frade até a ETE Frade.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Consórcio Intermunicipal Lagos São João – CILSJ

Rod. Amaral Peixoto, Km 106, Horto Escola Artesanal, Balneário, São Pedro da Aldeia, RJ – CEP 28948-834

:: Tel.: + 55 (22) 98841-2358 ::

www.cilsj.org.br5



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

Melhorar as condições sanitárias da população do distrito do Frade (Macaé/RJ) por meio de implantação de ligações prediais na rede de esgotamento sanitário da Estação de Tratamento de Esgoto Frade.

3.2. Objetivos Específicos

- 3.2.1. Elaborar plano de trabalho;
- 3.2.2. Elaborar projeto executivo de ligações prediais a rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade;
- 3.2.3. Elaborar planilha orçamentária detalhada, incluindo memória de cálculo conforme projeto executivo;
- 3.2.4. Elaborar documentos afins ao projeto executivo, que viabilizem processo licitatório para contratação da execução da obra;
- 3.2.5. Emitir a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, pelos projetos, orçamentos e demais documentos elaborados.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERESSE

O Frade é o 5º distrito de Macaé, localizado entre os distritos Glicério e Sana, encontra-se o Monumento Natural Pico do Frade, uma unidade de conservação criada oficialmente em 2021, onde o rio São Pedro tem sua nascente. O distrito faz divisa com a Área de Proteção Ambiental do Sana e com o município Trajano de Moraes.

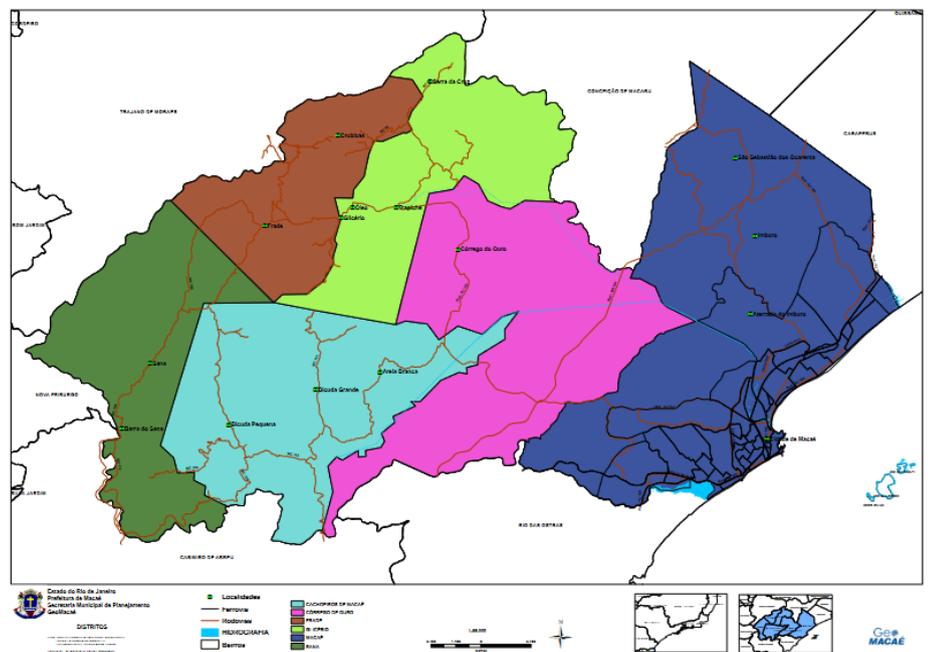


Figura 2. Distritos de Macaé

A sub-bacia do rio São Pedro está inserida na bacia do rio Macaé (Região Hidrográfica VIII). O rio São Pedro é um importante afluente do rio Macaé e possui diversos tributários importantes de grande porte e/ou por passarem dentro de áreas urbanas, entre estes, os principais são os rios da Peroba, Grumari, Trapiche e do Ouro, além do córrego das Aduelas.

Como o rio São Pedro nasce nas proximidades do pico do Frade, as eventuais cargas orgânicas devido à ocupação urbana nos seus arredores são carregadas para as localidades a jusante, afetando a qualidade da água dos rios em outros distritos e nas partes baixas da bacia. O projeto prevê o beneficiamento de uma população de 2.000 pessoas, o que deve representar uma parcela significativa da atual população, considerando que a população do distrito do Frade contempla 1.389 habitantes (IBGE, 2010), contudo a estimativa da população para o ano de 2022, segundo o PMSB de Macaé (2021), é de 2034 habitantes.

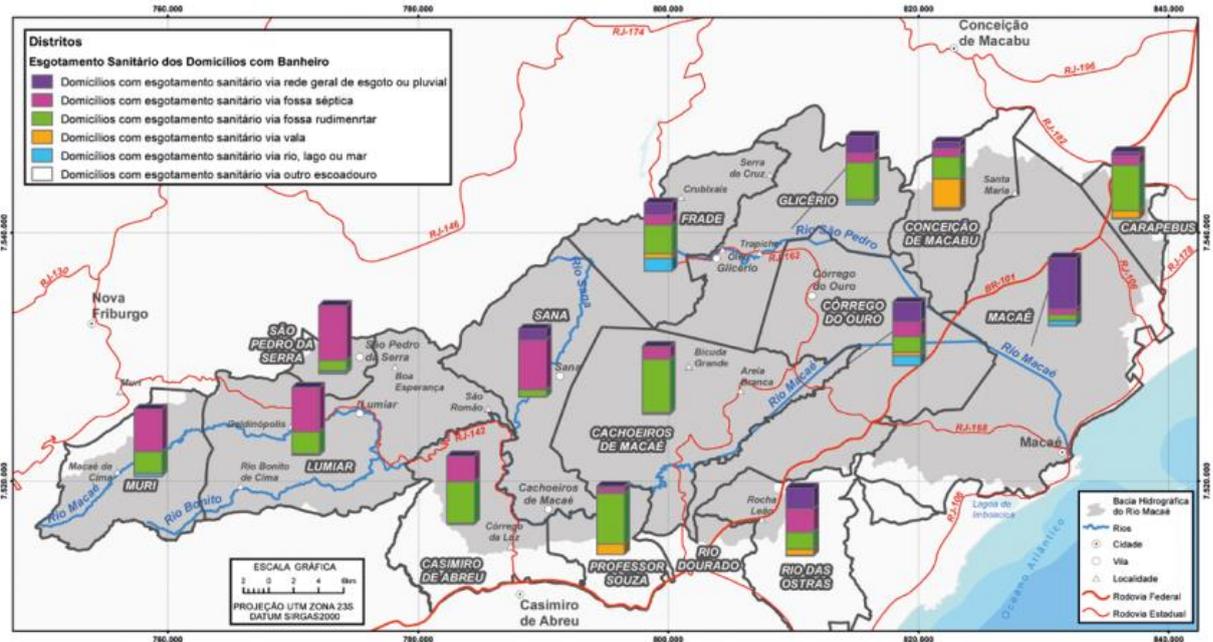


Figura 3. Esgotamento sanitário nos distritos

Ainda de acordo com Censo Demográfico (IBGE, 2010), a destinação majoritária de efluentes domésticos é pelo uso de fossas rudimentares ou despejo de esgoto diretamente nos rios locais (Figura 3), que desembocam no rio São Pedro, um dos principais afluentes do rio Macaé. Em 2014 foi inaugurada uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no distrito vizinho, Glicério, o que contribui com o alívio da sobrecarga de matéria orgânica devido ao despejo de esgoto no rio São Pedro.

5. PÚBLICO ALVO

População do Distrito Frade.

População da Sede de Macaé.

6. METAS



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

Quadro 1. Metas e Atividades do Projeto.

METAS	ATIVIDADES	PRAZO
Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho	Elaboração do Plano de Trabalho	1 mês
Meta 2: Projetar 1 (um) Projeto Executivo de ligações prediais a rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade	Projeto Executivo: Plantas e Peças Gráficas	1 mês
	Memorial Descritivo	1 mês
	Memorial de Cálculo	1 mês
	Planilha Orçamentária	1 mês
	Composição analítica dos benefícios e despesas indiretas (BDI)	1 mês
	Cronograma Físico-Financeiro	1 mês
	Especificações Técnicas para serviços	1 mês
	Quadro de composição de investimentos (QCI)	1 mês
	Cronograma de desembolso máximo	1 mês

7. METODOLOGIA

7.1. Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho

Prever uma reunião inicial virtual, dentro do contexto operacional de realização das atividades, para alinhamento entre o corpo técnico da Entidade Executora e a Comissão Técnica de Acompanhamento do CILSJ capaz de contextualizar sobre contratação e para orientações relativas às normas administrativas, condutas e documentos administrativos.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

O Plano de Trabalho deverá ter o foco em todos os serviços a serem contratados, na apresentação do projeto e na sistematização das etapas do desenvolvimento do projeto, procedimentos e especificações a serem observados durante a execução.

7.1.1. Elaboração do Plano de Trabalho

Inicialmente, realizar uma análise do Projeto Básico (Anexo I) e as demais documentações com intuito de verificação dos requisitos do projeto e também para estudo das exigências e limitações. Assim, apresentar o Plano de Trabalho, junto à Comissão Técnica de Acompanhamento, que norteará a execução das atividades com a descrição dos aspectos técnicos e metodológicos em conjunto com detalhamento do planejamento de atividades a serem desenvolvidas englobando objetivos, metodologias e suas limitações.

Incluir as datas de entrega e revisões dos produtos, em consonância com os prazos e critérios estipulados neste Escopo Técnico. Caso a entidade executora identifique a necessidade de alteração do cronograma físico previsto no Escopo Técnico, o mesmo deverá ser apresentado à Comissão Técnica de Acompanhamento, junto com sua justificativa técnica.

Elaborar o Plano de Trabalho, em formato de relatório, e apresentar a Programação das Atividades dos serviços, para aprovação da Comissão, com seguinte conteúdo mínimo:

- a. Escopo básico com descrição das atividades e subatividades;
- b. Procedimentos para execução;
- c. Cronograma físico-financeiro; e
- d. Cronograma de Gantt com destaque às datas de entregas de produtos parciais e finais.

Se ao longo do desenvolvimento do projeto for reconhecida a necessidade de mudanças significativas em relação ao planejamento inicial, deverá ser formalmente apresentado e



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

aprovado pela Comissão Técnica de Acompanhamento o novo Plano de Trabalho com a revisão do Relatório de Programação das Atividades.

7.2. Meta 2: Projetar 1 (um) Projeto Executivo de ligações prediais a rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade

Respeitar as condições estabelecidas nas soluções desenvolvidas no Projeto Básico e seus anexos e confeccionar o projeto executivo com os devidos documentos gráficos para compreender a completa caracterização e entendimento das especificações técnicas para posterior execução e implantação, contemplando os seguintes aspectos:

7.2.1. Projeto Executivo: Plantas e Peças Gráficas

7.2.1.1. Metodologia

Composição de elementos gráficos diferenciados produzidos, conforme especificidade e normas técnicas estabelecidas, e apresentados de desenhos em escala, constituídos por pranchas (folhas de desenho) com cotas:

- a. Planta de localização das ligações prediais à rede coletora;
- b. Planta de situação das ligações prediais à rede coletora;
- c. Plantas baixas das ligações prediais às caixas de inspeção;
- d. Plantas dos perfis longitudinais por trecho das ligações prediais às caixas de inspeção;
- e. Plantas de cortes e detalhamento das ligações prediais às caixas de inspeção.

7.2.2. Memorial Descritivo



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

Estruturar um documento bem definido e escrito demonstrando a abrangência das obrigações como especificação das soluções, detalhamento da reforma e seus componentes construtivos, serviços previstos, definição dos materiais e tecnologias empregadas.

7.2.2.1. Metodologia

Compor memorial descritivo como um arranjo geral contendo seus componentes, recomendações, manutenções e rotinas operacionais a fim de elaborar um manual de uso, operação e manutenção.

Apresentar o quantitativo dos componentes e materiais necessários à execução de cada intervenção acompanhado de quadros descritivos, quando couber, com código, descrição, Diâmetro Nominal e Comprimento (metro).

Descrever a metodologia construtiva adotada e as especificidades de cada etapa, contendo as normas vigentes e critérios explícitos, além do detalhamento do dimensionamento. Identificar também tecnologia empregada, parâmetros utilizados, equipe técnica responsável e tipo de estrutura projetada.

7.2.3. Memorial de Cálculo

Estruturar um documento, bem definido e escrito, com memorial quantitativo composto por cálculos para justificar serviços a serem executados.

7.2.3.1. Metodologia

Documento amparado por uma Planilha Memória de Cálculo, conforme orçamento analítico por serviço, discriminando quais são as etapas, serviços, itens numerados, respectivos códigos



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

(Empresa de Obras Públicas - EMOP), descrições (EMOP), unidades, quantidades, resultados parciais e totais.

Apresentação em um documento bem definido e escrito com memorial quantitativo composto por cálculos para justificar serviços, mão de obra e materiais empregados. Indicação, em todos os desenhos e memórias que descrevem o projeto tecnicamente, a resistência características do concreto (fck) e o valor do abatimento do tronco de cone (*Slumptest*), além das justificativas técnicas calculadas para esta determinação.

7.2.4. Planilha Orçamentária

É fundamental que os recursos orçamentários disponíveis sejam respeitados para que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras e serviços a serem executados, conforme orçamento estimado em Resolução com decréscimo do valor deste objeto.

7.2.4.1. Metodologia

Elaboração do orçamento detalhado e/ou analítico da obra com quantitativos apurados no projeto e custos obtidos, com base no sistema de referência de custos oficiais do Estado do Rio de Janeiro. Utilizar como fonte de consulta de valores em projeto, conforme última atualização a época, em referência ao catálogo 13º edição de serviço e material da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (EMOP).

Para os casos onde haja omissão de algum item específico de material ou serviço necessário na referência da EMOP, deverá ser pesquisado na referência SCO-Rio ou SINAPI, adotando-se o menor valor. Contudo, para os casos ainda não haja em nenhuma referência oficial, deverá ser realizada uma ampla pesquisa de mercado deste item em específico para que resulte, no mínimo, em 3 (três) propostas, escolhendo o produto que possua o menor valor entre elas, ou que apresente às qualidade mais próximas ao requisitado em projeto.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

Apresentação da Planilha Orçamentária com custo final composto pelos custos diretos e a taxa BDI (custos indiretos e o lucro) contendo o detalhamento com descrição, especificação do serviço, materiais e mão de obra, apresentando item com descrição e código conforme EMOP, com acréscimo de unidade, dimensão, quantitativos unitários e globais para exata execução da obra.

7.2.5. Composição analítica dos benefícios e despesas indiretas (BDI)

7.2.5.1. Metodologia

Estimar a composição analítica, a partir do valor final dos custos na planilha orçamentária, pelos custos diretos e as respectivas estimativas de despesas indiretas (taxa de BDI - custos indiretos e o lucro), contemplando os itens de rateio da administração central, tributos, lucro, despesas financeiras, risco, seguro e garantia do empreendimento.

7.2.6. Cronograma Físico-Financeiro

Organizar as informações do cronograma físico-financeiro, em uma planilha específica, a partir dos dados fornecidos pela planilha orçamentária e planilha de memória de cálculo.

7.2.6.1. Metodologia

A elaboração do Cronograma Físico-Financeiro, a partir dos componentes das obras e execução dos serviços, contemplando todas as etapas da obra (item, descrição e código conforme EMOP), estimativa de tempo por etapa, orçamento da obra detalhados, levantamento dos custos, lista de materiais e serviços por etapa.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

É importante incluir custos e prazos no cronograma físico-financeiro da obra atrelados à planilha orçamentária (Valor acrescido com BDI) e ao memorial de cálculo, respectivamente, para apresentação de todos os recursos a serem pagos ao longo da vida contratual, contendo o percentual parcial e global do valor de cada categoria de serviço, indicado mês a mês.

7.2.7. Especificações Técnicas para serviços

As especificações técnicas contemplam materiais, serviços das obras civis, equipamentos e demais documentos com os detalhamentos necessários à completa e adequada implantação das obras.

7.2.7.1. Metodologia

Descrever tecnicamente em um caderno a execução dos serviços previstos, quantitativos, métodos e procedimentos a serem seguidos na execução de cada atividade com complementações necessárias.

Contemplar as especificações técnicas dos equipamentos e componentes do projeto com as descrição técnica da execução dos serviços previstos, quantitativos, métodos e procedimentos a serem seguidos na execução de cada atividade com complementações necessária como características técnicas (dimensões, resistências, local de aplicação, serviços a executar, aspecto final, equipamentos e acessórios).

Importante que os detalhamentos dos itens deverão ter cuidado para não especificar fornecedores, salvo exceções quando apresentarem similaridade e/ou forem tecnicamente justificáveis conforme o Art.7º da Lei 8.666/93 e a Súmula/TCU nº 270.

7.2.8. Quadro de composição de investimentos (QCI)

Consórcio Intermunicipal Lagos São João – CILSJ

Rod. Amaral Peixoto, Km 106, Horto Escola Artesanal, Balneário, São Pedro da Aldeia, RJ – CEP 28948-834

:: Tel.: + 55 (22) 98841-2358 ::

www.cilsj.org.br15



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

7.2.8.1. Metodologia

Apresentar o QCI, a partir de modelo a ser disponibilizado pelo CILSJ, com fins de especificação dos valores atribuídos em cada etapa. Constar os valores de contrapartida e aportes financeiros, que compõem o total do financiamento.

7.2.9. Cronograma de desembolso máximo

7.2.9.1. Metodologia

Apresentação das etapas com respectivos valores correspondentes (R\$) e percentuais (parcial e acumulado) em relação ao valor total com o BDI incluso. As etapas devem ser compatíveis com o Cronograma e a Planilha Orçamentária com a definição do marco de cumprimento de etapas com os respectivos pagamentos intermediários.

8. PRODUTOS

8.1. Meta 1: Elaborar Plano de Trabalho

Produto 1. Plano de Trabalho

8.2. Meta 2: Projetar 1 (um) Projeto Executivo de ligações prediais na rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade

Produto 2. Projeto Executivo: Plantas e Peças Gráficas

Produto 3. Memorial Descritivo

Produto 4. Especificações Técnicas para serviços

Produto 5. Memorial de Cálculo



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

Produto 6. Planilha Orçamentária

Produto 7. Cronograma Físico-Financeiro

Produto 8. Composição analítica dos benefícios e despesas indiretas (BDI)

Produto 9. Quadro de composição de investimentos (QCI)

Produto 10. Cronograma de desembolso máximo

9. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

9.1. Projetos

- a. Os projetos deverão ser entregues, sob forma de arquivos editáveis e em PDF, para serem analisados e aprovados. Após aprovação da fiscalização serão emitidas três vias impressas (coloridas e encadernadas) e duas vias em meio magnético (CD), do relatório revisado. Também deverão ser entregues as bases de dados e demais dados secundários utilizados em arquivos editáveis (formato original, como DWG).
- b. O(s) autor(es) responsáveis devem ser habilitados no conselho de classe (CREA) para emissão da devida responsabilidade técnica no conselho de classe (ART) pela Projeto Executivo, e devem indicar o número da inscrição de registro (ARTs/CREA) acrescidas das respectivas assinaturas e carimbadas pelo responsável técnico.
- c. Imprescindível que para validação da planilha orçamentária, obrigatoriamente, haja a assinatura do engenheiro civil, com o recolhimento da ART junto ao conselho de classe competente (CREA).
- d. É importante que as peças gráficas e relatórios apresentados devem incluir as datas e indicação das revisões, e os nomes dos responsáveis técnicos, além de atender as normas da ABNT, Leis, Normas vigentes, Código de Obras, Plano Diretor de Macaé-RJ, entre outras padronizações específicas a serem acordadas com o Consórcio Intermunicipal Lagos São João. Nos casos em que haja omissão das normas da ABNT, a Entidade Executora poderá propor alternativas, como a utilização de normas



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

Assinatura

- estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, que deverão ser submetidas à análise da Comissão Técnica de Acompanhamento.
- e. Todos os documentos produzidos deverão apresentar as logomarcas atualizadas do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBHMO), do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), do Governo do Estado do Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) e Entidade Executora para a realização do projeto, nome do Projeto e o número do contrato.
 - f. Para o presente objeto, tem-se como entrega a composição dos projetos básico e executivo que propiciem a execução da construção de ligações prediais. cujas peças integrantes são compostas por plantas (peças gráficas), cronogramas, documentos complementares especificados (memorial descritivo, memorial de cálculo, especificações técnicas) e as planilhas orçamentárias (composta com todos materiais e serviços).
 - g. As peças gráficas deverão ser impressas coloridas, em tamanho em A2 (594 x 420 mm), e a apresentação das dobras das plantas impressas para encadernamento deve ser em tamanho compatível com folhas A4 (297 x 210 mm).
 - h. Para o aceite dos documentos, a contratada deve apresentar a Assinatura de Responsabilidade Técnica (ART) de projeto, assim como uma ART distinta para a Planilha Orçamentária.

10. RESULTADOS ESPERADOS

- a. Subsídios para contratação das obras de saneamento para Distrito do Frade/RJ;
- b. Assegurar a produção de peças gráficas e documentos complementares, relativos ao Projeto Executivo;
- c. Dimensionamento completo do projeto de construção de coletores prediais e ligação na rede coletora, assegurado com a ART - assinatura de responsabilidade técnica do profissional encarregado.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ

Processo _____

Folha _____

Assinatura

11. EXCLUSÃO DO ESCOPO

- a. Contratação de equipe técnica;
- b. Pagamento de Certidão de Responsabilidade Técnica;
- c. Pagamento de licenças de software.

12. PREMISSAS

- a. Contratação da execução das obras complementares à rede da ETE Frade pela Prefeitura Municipal de Macaé.
- b. Projetos complementares, estudos técnicos, projetos básicos e demais levantamentos da rede coletora e linhas de recalque.

13. RISCOS

- a. Consentimento dos proprietários das instalações prediais contemplados pelo projeto.
- b. Custos elevados devido a inflação, após a atualização da Planilha Orçamentária;
- c. Dificuldade de levantar as informações básicas necessárias da localidade;
- d. Falta de disponibilidade financeira para a execução do projeto.

14. RESTRIÇÕES

Aporte de recursos orçamentários para contratação de elaboração de projeto executivo de engenharia limitado ao valor de R\$ 150.397,20 (cento e cinquenta mil, trezentos e noventa e sete reais e vinte centavos).

15. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo total de execução para prestação de serviços de projetos, objeto deste Escopo Técnico, é de 3 (três) meses, contado a partir da emissão da ordem de início de serviço. A

entrega dos produtos deverá ser realizada até o último dia do mês previsto para cada serviço, como mostrado no cronograma físico financeiro.

16. CRONOGRAMA

16.1. Cronograma de Execução

Quadro 2. Cronograma Executivo

Etapas	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho												
I - Elaboração do Plano de Trabalho	■	■	■	■								
Meta 2: Projetar 1 (um) Projeto Executivo de ligações domiciliares na rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade												
I - Plantas e Peças Gráficas			■	■	■	■						
II - Memorial Descritivo				■	■	■	■					
III - Memorial de Cálculo					■	■	■	■				
IV - Planilha Orçamentária						■	■	■	■			
V - Composição analítica dos benefícios e despesas indiretas (BDI)							■	■	■			
VI - Cronograma Físico-Financeiro								■	■	■		
VII - Especificações Técnicas para serviços									■	■	■	
VIII - Quadro de composição de investimentos (QCI)										■	■	■
IX - Cronograma de desembolso máximo											■	■
Encerramento Contratual												
Faturamento, pagamento, recebimento do objeto e encerramento contratual												■

CILSJ

Processo _____

Folha _____



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

16.2. Cronograma Físico-Financeiro

Quadro 3. Cronograma Físico-Financeiro

Etapas	Meses												Custo (R\$)	Percentual de execução financeira		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Meta 1: Elaborar 1 (um) Plano de Trabalho																
I - Elaboração do Plano de Trabalho															R\$ 0,00	5%
Custo(R\$):				R\$ -												
Meta 2: Projetar 1 (um) Projeto Executivo de ligações domiciliares na rede de esgotamento sanitário do distrito de Frade																
I - Plantas e Peças Gráficas															R\$ 0,00	25%
Custo(R\$):					R\$ -											
II - Memorial Descritivo															R\$ 0,00	10%
Custo(R\$):							R\$ -									
III - Memorial de Cálculo															R\$ 0,00	15%
Custo(R\$):								R\$ -								
IV - Planilha Orçamentária															R\$ 0,00	10%
Custo(R\$):									R\$ -							
V - Composição analítica dos benefícios e despesas indiretas (BDI)															R\$ 0,00	5%
Custo(R\$):										R\$ -						
VI - Cronograma Físico-Financeiro															R\$ 0,00	10%
Custo(R\$):										R\$ -						
VII - Especificações Técnicas para serviços															R\$ 0,00	15%
Custo(R\$):											R\$ -					
VIII - Quadro de composição de investimentos (QCI)															R\$ 0,00	2%
Custo(R\$):														R\$ -		
IX - Cronograma de desembolso máximo															R\$ 0,00	3%
Custo(R\$):														R\$ -		
CUSTO-ETAPA (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -												
CUSTO ACUMULADO (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -												
CUSTO PERCENTUAL ACUMULADO	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!												
															TOTAL	100%
															R\$ 0,00	

Consórcio Intermunicipal Lagos São João – CILSJ

Rod. Amaral Peixoto, Km 106, Horto Escola Artesanal, Balneário, São Pedro da Aldeia, RJ – CEP 28948-834

:: Tel.: + 55 (22) 98841-2358 ::

www.cilsj.org.br21



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo_____
Folha_____

Rio das Ostras, 08 de Abril de 2022.

Fernanda Hissa de Faria
Analista Técnica
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Mat.: 2021/78

Marianna Rodrigues Gullo Cavalcante
Coordenadora de Projetos
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Mat.: 2017/63



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das Bacias da
Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira.
CNPJ nº 03.612.270/0001-41

CILSJ
Processo _____
Folha _____

ANEXO I. RESUMO DO PROJETO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – DISTRITO DO FRADE

Projeção de Crescimento: 20 anos

População Inicial beneficiada: 2.000 pessoas

População final beneficiada: 2.500 pessoas

	Quantitativo
Rede Coletora Enterrada	3.825 m
Nº de Poços de Visita	102
Interceptor (Rede Coletora Área)	1095 m
Linha de Recalque	1.390 m
Estações Elevatórias de Esgoto Bruto	11
Bacias	02
Ligações Domiciliares Iniciais	400
Ligações Domiciliares Finais	500
Vazão Inicial de Projeto Tratamento	3,70 L/s
Vazão Final de Projeto Tratamento	4,63 L/s
Capacidade de Tratamento ETE	5,00 L/s

- Tratamento Biológico do tipo UASB (Reator Anaeróbico de Fluxo Ascendente) + BF (Biofiltro Aerado Submerso) + DS (Decantador Secundário) + Tanque Anóxico + Desfosfatização (produto químico) + Desinfecção UV
- Nível Tratamento Terciário
- Corpo Receptor Rio São Pedro