

ANEXO IX

PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL

CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA A OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO, PRECEDIDAS DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ENGENHO MARANHÃO

Sumário

1. SUMÁRIO EXECUTIVO.....	3
PROJEÇÕES E PREMISSAS UTILIZADAS.....	4
1.1. RECEITA.....	4
1.2. INVESTIMENTO	6
1.2.1. Premissas de Investimento	7
1.2.1.1. Base de Cálculo.....	7
1.2.1.2. Custos Paramétricos e Curvas de Custo	7
1.2.1.3. Desapropriação	9
1.2.1.4. Programas Socioambientais.....	10
1.2.2. Projeções de Investimento	12
1.3. CUSTOS OPERACIONAIS.....	14
1.3.1. Premissas de Avaliação dos Custos Operacionais.....	14
1.3.1.1. Materiais de Tratamento.....	15
1.3.1.2. Energia	15
1.3.1.3. Pessoal.....	16
1.3.1.4. Manutenção	17
1.3.1.5. Custo de Seguro Garantia	18
1.3.1.6. Projeção dos Custos	19
1.4. CAPITAL DE GIRO	20
1.5. TRIBUTAÇÃO	20
1.5.1. Tributação sobre a Receita	20
1.5.2. Tributação sobre o Resultado	22

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O Plano de Negócios ora apresentado é referencial, não vinculante à futura parceria público-privada na modalidade concessão administrativa. Potenciais licitantes deverão fazer seus próprios estudos e estimativas para participar da concorrência e não poderão alegar eventuais não concretizações das estimativas contidas como base para pleitos de reequilíbrio.

Cabe destacar que o escopo da parceria público-privada abrange a construção da Barragem Engenho Maranhão para regularização da vazão, a finalização da captação de reforço de Ipojuca, a revitalização da ETA SUAPE e a construção de estruturas de adução de água para abastecimento dos municípios de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, incluindo adutoras, reservatórios elevados e estações elevatórias para distribuição de água até os pontos de entrega.

Este documento contém o detalhamento das informações referente a Receita; o Investimento; Custos Operacionais e Tributação. Dentre os principais resultados do projeto temos:

Tabela 1: Principais Resultados (R\$ mil)

RESULTADOS	
Receita	2.277.009
Custos Operacionais	752.681
Investimentos	340.338

PROJEÇÕES E PREMISSAS UTILIZADAS

1.1. RECEITA

As receitas do futuro concessionário terão como base as contraprestações pecuniárias mensais advindas da parcela relativa a disponibilidade de infraestrutura e a parcela relativa ao tratamento de água.

Para modelagem econômico-financeira do projeto foi considerado o pagamento em duas parcelas – uma fixa (por disponibilidade) e outra variável (por demanda) -, sendo que ambas sofrem incidência do indicador de desempenho correspondente – Índice de Performance da Infraestrutura (disponibilidade ligada a qualidade da manutenção da infraestrutura) e Índice de Qualidade da Água Tratada (demanda ligada à qualidade da água fornecida).

A *parcela de disponibilidade* guarda correlação direta com a disponibilização/manutenção do ativo, sendo paga de acordo com a curva de disponibilidade da infraestrutura. Nos casos das infraestruturas *brownfield* (operacionais), o valor será pago desde o início do projeto e cobrirá os gastos com manutenção. Nos casos das infraestruturas *greenfield* (a serem implantadas), o preço unitário remunera tanto a construção como a manutenção da infraestrutura. A *parcela de demanda* guarda correlação direta com a utilização dos serviços.

Tabela 2: Receitas de Contraprestação

CONTRAPRESTAÇÃO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Infraestrutura	14.960	14.960	14.960	14.960	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791
Tratamento de Água	6.549	6.549	6.549	6.549	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477
TOTAL	21.509	21.509	21.509	21.509	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268
CONTRAPRESTAÇÃO	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Infraestrutura	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791
Tratamento de Água	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477
TOTAL	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268
CONTRAPRESTAÇÃO	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Infraestrutura	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791	68.791
Tratamento de Água	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477	15.477
TOTAL	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268	84.268

O valor total das receitas de contraprestações será de R\$ 2.227.009.653 (dois bilhões, duzentos e vinte e sete milhões, nove mil, seiscentos e cinquenta e três reais) durante a execução contratual de 30 anos. Sendo que 81% deste valor da contraprestação pecuniária total se refere a parcela fixa com o total de R\$ 1.848.411.412 (um bilhão, oitocentos e quarenta e oito milhões, quatrocentos e onze mil, quatrocentos e doze reais) somados a contraprestação pecuniária referente a parcela variável total de R\$ 428.598.241 (quatrocentos e vinte e oito milhões, quinhentos e noventa e oito mil, duzentos e quarenta e um reais).

1.2. INVESTIMENTO

Ao longo do prazo previsto de 30 anos para a Parceria Público-Privada o projeto demandará R\$ 340.338.260 (trezentos e quarenta milhões, trezentos e trinta e oito mil, duzentos e sessenta reais) em investimentos destinados as estruturas da *Barragem Engenho Maranhão; EEAB Captação Reforço Ipojuca; ETA SUAPE; Algodoais; Nova Derivação SUAPE – Gaibu e Reserva do Paiva*, sendo executados entre os anos 1 e 6 com maior volume no ano 3. A lista total de serviços e estruturas está descrita a seguir:

1. Operação e manutenção da Barragem Bitá;
2. Operação e manutenção da Barragem Utinga;
3. Construção, operação e manutenção da Barragem Engenho Maranhão;
4. Operação e manutenção da EEAB Bitá;
5. Operação e manutenção das captações flutuantes da EEAB Utinga;
6. Operação e manutenção da EEAB Primeira Captação do Ipojuca;
7. Operação e manutenção da EEAB Captação Reforço Ipojuca;
8. Operação e manutenção da EEAB Ipojuca Sede até sua desativação;
9. Operação e manutenção da EEAB Riacho Pavão até sua desativação;
10. Operação e manutenção da adutora de recalque Bitá;
11. Operação e manutenção da adutora por gravidade Utinga;
12. Operação e manutenção da adutora stand pipe - ETA SUAPE;
13. Implantação e operação da adutora de recalque Reforço Ipojuca;
14. Reforma, operação e manutenção da ETA SUAPE;
15. Operação e manutenção da ETA Charneca até sua desativação;
16. Operação e manutenção da ETA Ipojuca até sua desativação;
17. Operação e manutenção da ETA Camela até sua desativação;
18. Operação e manutenção da adutora de saída da ETA SUAPE;
19. Implantação, operação e manutenção da adutora Algodoais;
20. Operação e manutenção da adutora de recalque Algodoais;
21. Implantação, operação e manutenção da adutora Nova Derivação SUAPE – Gaibu;

22. Implantação, operação e manutenção da adutora Reserva do Paiva;
23. Operação e manutenção da EEAT Algodóais;
24. Operação e manutenção do reservatório Stand-Pipe;
25. Operação e manutenção do reservatório RAP ETA Ipojuca; e
26. Operação e manutenção do REL ETA Ipojuca até sua desativação.

1.2.1. Premissas de Investimento

1.2.1.1. Base de Cálculo

Os custos dos investimentos necessários para implantação das novas estruturas de cada projeto foram calculados com base em curvas de custos elaboradas a partir dos orçamentos de projetos constantes no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI – da COMPESA, a partir da apropriação de orçamentos de projetos existentes para a área de estudo que foram incorporados aos projetos, e, especificamente para as reformas pontuais da ETA SUAPE, foram pesquisados editais de obras similares para serem utilizados como base de custo. Em todos os casos, os custos foram sempre corrigidos a valor presente com base no Índice Nacional da Construção Civil (INCC), base junho de 2025.

Os investimentos foram divididos entre os custos calculados para novas adutoras (tanto de água bruta como tratada), novas elevatórias (tanto de água bruta como tratada), novos reservatórios e orçamentos existentes incorporados ao presente estudo.

1.2.1.2. Custos Paramétricos e Curvas de Custo

Adutoras

A partir da análise dos orçamentos de projetos constantes no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI – da COMPESA, foi elaborada planilha de custo por metros de adutora, subdivididas por tipo de material, por diâmetro e tipo de recobrimento. Diante das especificações dos elementos de projeto, foi adotado o material PVC DEFoFo para adutoras com diâmetros 150 mm, 200 mm e 250 mm, e FoFo para adutoras a partir de DN300. Em todos os casos foi utilizado o custo de recobrimento sem pavimentação asfáltica, visto que as adutoras serão implantadas em servidões de rodovias em praticamente todos os casos.

A seguir é apresentada planilha de custo para investimentos em adutoras de água tratada e água bruta. Sempre ressaltando que os diferentes orçamentos utilizados na base de composição dessa planilha foram todos atualizados a valor presente pelo INCC, base junho de 2025.

Tabela 3 – Custo Unitário para Implantação de Adutoras

DN (mm)	Material	Custo Previsto (R\$/m)
150	DEFOFO	R\$ 395,53
200	DEFOFO	R\$ 508,76
250	DEFOFO	R\$ 632,89
300	FOFO	R\$ 1.018,62
400	FOFO	R\$ 1.361,57
500	FOFO	R\$ 2.589,19
600	FOFO	R\$ 3.306,71
700	FOFO	R\$ 3.120,79
800	FOFO	R\$ 3.730,18
1000	FOFO	R\$ 7.839,56
1200	FOFO	R\$ 12.416,31
1500	FOFO	R\$ 15.900,52
1600	FOFO	R\$ 16.725,52
1880	FOFO	R\$ 17.837,60

Fonte: Profill Engenharia e Ambiente, com base em dados PPI COMPESA.

Estações Elevatórias

A partir da análise dos orçamentos de projetos constantes no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI – da COMPESA, foram elaboradas curvas de custo para as estações elevatórias em função do produto da vazão pela potência de cada elevatória. Foram elaboradas duas curvas de custo: uma curva para elevatórias de menor porte, com vazões abaixo de 70 L/s e valores do produto Vazão x Potência de até 3.500; e outra para elevatórias de maior porte, com vazões acima de 70 L/s e valores do produto Vazão x Potência de 3.500 até 500.000. Para os casos de Estações Elevatórias ainda maiores que esse limite, com mais de um conjunto motor bomba operando em paralelo (sem contar bombas reservas), foi estimado o custo baseado na vazão e potência de cada conjunto motor bomba em operação, sendo esse custo multiplicado posteriormente pelo número de conjuntos motor bomba da elevatória.

Reservatórios

A partir da análise dos orçamentos de projetos constantes no Programa de Parcerias de Investimentos – PPI – da COMPESA, foram elaboradas curvas de custo para os reservatórios baseadas no volume de reservação dos reservatórios. Foram elaboradas duas curvas de custo diferentes, uma para reservatórios apoiados e outra para reservatórios elevados. As curvas de custo levaram em consideração os orçamentos de projetos de reservatórios de diferentes formatos, porém todos construídos em concreto.

Orçamentos Existentes de Investimentos Incorporados ao Estudo

Alguns investimentos previstos no estudo Engenho Maranhão já possuem seus projetos desenvolvidos pela COMPESA, de forma que seus orçamentos se encontram elaborados. Assim sendo, esses orçamentos dos projetos COMPESA existentes foram incorporados ao presente estudo. São os casos do orçamento da Barragem Engenho Maranhão; dos projetos de ampliação de rede de abastecimento de água das localidades de Gaibu e Serrambi; e dos projetos de recuperação e reforço da casa de química, reservatório e canal de água filtrada da ETA SUAPE. Todos esses projetos foram elaborados em diferentes períodos de tempo, de maneira que foi necessário atualizá-los a valor presente pelo INCC, para uma mesma base, no caso junho de 2025.

Na Tabela 4 são apresentados os orçamentos existentes incorporados, bem como em qual projeto esses valores foram contabilizados.

Tabela 4 – Orçamentos Existentes de Investimentos Incorporados ao Estudo Engenho Maranhão

Investimento	Orçamento (R\$)
Barragem Engenho Maranhão	R\$ 114.635.680,96
Revitalização da ETA SUAPE	R\$ 17.700.444,43

1.2.1.3. Desapropriação

O custo total estimado para as desapropriações e indenizações é de R\$ 3.115.799

(três milhões, cento e quinze mil, setecentos e noventa e nove reais) com a desapropriação de terrenos no entorno da barragem, mais R\$ 27.273.121 (vinte e sete milhões, duzentos e setenta e três mil, cento e vinte e um reais) na realocação de pessoas residentes na área impactada pela construção da Barragem Engenho Maranhão. O que totaliza um valor de R\$ 30.388.921 (trinta milhões, trezentos e oitenta e oito mil, novecentos e vinte e um reais) com investimentos em desapropriação para construção da Barragem Engenho Maranhão.

1.2.1.4. Programas Socioambientais

As despesas com os Programas Socioambientais foram orçadas em R\$ 67.752.975 (sessenta e sete milhões, setecentos e cinquenta e dois mil, novecentos e setenta e cinco reais) envolvendo recursos materiais e recursos humanos a serem investidos nos primeiros 72 meses a partir do início das obras.

Recursos Humanos

Para o orçamento do conjunto de programas foram adotados como valores de referência para remuneração dos profissionais para compor a equipe técnica um total de R\$ 9.115.450 (nove milhões, cento e quinze mil, quatrocentos e cinquenta reais) considerando mais de 30 profissionais. Após a inclusão do BDI e dos encargos trabalhistas, este valor atingiu o total de R\$ 22.521.615 (vinte e dois milhões, quinhentos e vinte e um mil, seiscentos e quinze reais).

Recursos Materiais

Os recursos materiais comuns a todos os programas, tais como locação de veículos, combustível, pegágio e seguros foram orçados em R\$ 457.200 (quatrocentos e cinquenta e sete mil e duzentos reais). Por fim, na Tabela 5 estão apresentados os valores totais de recursos materiais específicos por Programas, orçados em R\$ 45.253.591 (quarenta e cinco milhões, duzentos e cinquenta e três mil, quinhentos e noventa).

Tabela 5 - Recursos materiais necessários para implementação dos Programas Socioambientais

Programa	Duração	Recursos Materiais	Referência
Programa de Gestão da Obra	8 meses	R\$ 100.433,41	EIA/RIMA
Subprograma de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras – PCAO	8 meses	R\$ 100.036,12	EIA/RIMA
Programa de Monitoramento de Riscos e Acidentes	20 meses	-	EIA/RIMA
Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos e Efluentes	24 meses	R\$ 80.186,36	EIA/RIMA
Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	1 campanha a cada 6 meses	R\$ 44.466,98	EIA/RIMA
Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental	28 meses	R\$ 958.458,95	PACUERA
Programa de Proteção ao Patrimônio Cultural	22 meses	R\$ 36.448,34	EIA/RIMA
Subprograma de Prospecção Arqueológica	22 meses	-	EIA/RIMA
Subprograma de Educação Patrimonial	22 meses	-	EIA/RIMA
Subprograma de Acompanhamento e Monitoramento Arqueológico e dos Bens Históricos	22 meses	-	EIA/RIMA
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	5 meses	R\$ 178.224,02	EIA/RIMA
Programa de Flora	36 meses	-	
Subprograma de Levantamento, Resgate, Conservação e Monitoramento da flora	36 meses	R\$ 33.977,50	PBA PCH Lúcia Cherobim
Subprograma de Restauração florestal	36 meses	R\$ 41.217.125,56	PACUERA
Subprograma de Florestamento da Faixa de Proteção do Reservatório	36 meses		PACUERA
Subprograma de desmate da área a ser inundada	9 meses	R\$ 254.831,25	PBA PCH Lúcia Cherobim
Programa de Relocação de infraestrutura e Reconstrução da Infraestrutura Atingida pelo Empreendimento	1 mês	-	EIA/RIMA
Programa de Desapropriação de Terra e Benfeitorias	36 meses	-	PCA
Subprograma de Reassentamento da População Diretamente Atingida	1 mês	R\$ 0,00	EIA/RIMA
Programa de Monitoramento e Resgate de Fauna	36 meses	R\$ 747.505	PBA PCH Lúcia Cherobim
Subprograma de monitoramento da Ictiofauna	36 meses	R\$ 305.798	PBA PCH Lúcia Cherobim
Programa de Monitoramento da Fauna Vertebrada e Marginal	4 meses (2º, 5º, 18º e 19º mês)	R\$ 301.792	EIA/RIMA
Programa Ambiental de Conservação e uso do Entorno do Reservatório	24 meses	R\$ 817.973	PACUERA
Subprograma de Prevenção de Processos Erosivos e Assoreamento	22 meses	-	EIA/RIMA/PCA
Subprograma de Monitoramento da Água Superficial	1 campanha a cada 6 meses	R\$ 54.672,52	EIA/RIMA
Subprograma de Monitoramento do Nível de Água Subterrânea e Possíveis Contaminações do Lençol	1 campanha a cada 6 meses	R\$ 0,00	EIA/RIMA
Subprograma de Acompanhamento das Melhorias no Saneamento Básico	72 meses	R\$ 21.662,26	PACUERA
Total		R\$ 45.253.591,41	-

Fonte: EIA-RIMA, PACUERA e PBA PCH Lúcia Cherobim

1.2.2. Projeções de Investimento

As tabelas e gráfico que seguem apresentam as projeções de investimento para os 30 (trinta) anos de concessão administrativa, com abertura das projeções por setor de investimento e detalhamento de cada estrutura para os setores em destaque.

Tabela 6: Investimento (R\$ mil)

Estrutura de Investimento	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7 ao Ano 30	Total
Barragem Engenho Maranhão	55.469	59.258	55.790	39.560	1.348	1.348	-	212.777
EEAB Captação Reforço Ipojuca	-	-	7.188	7.188	-	-	-	14.376
ETA SUAPE	-	17.700	16.670	11.921	-	-	-	46.291
Algodoais	-	-	14.730	-	-	-	-	14.730
Nova Derivação SUAPE - Gaibu	-	14.649	14.649	14.649	-	-	-	43.948
Reserva do Paiva	-	2.738	2.738	2.738	-	-	-	8.214
Total	55.549	94.346	111.766	76.058	1.348	1.348	-	340.338

A Barragem Engenho Maranhão concentra 62% do investimento total. A ETA SUAPE e a Nova Derivação SUAPE–Gaibu também são relevantes, cada uma com cerca de 13% do total, os demais (Algodoais, Reforço Ipojuca e Reserva do Paiva) representam menos de 5% cada.

Gráfico 1: Evolução dos Investimentos



Os investimentos do projeto apresentam uma evolução concentrada nos anos iniciais. No primeiro ano, o montante aplicado foi de aproximadamente R\$ 55,5 milhões, valor integralmente destinado à construção da Barragem Engenho Maranhão. No segundo ano, os investimentos se expandem para outras estruturas e alcançam R\$ 94,3 milhões.

Além da continuidade da barragem, este período marca os aportes na Estação de Tratamento de Água de SUAPE, na Nova Derivação SUAPE–Gaibu e na Reserva do Paiva.

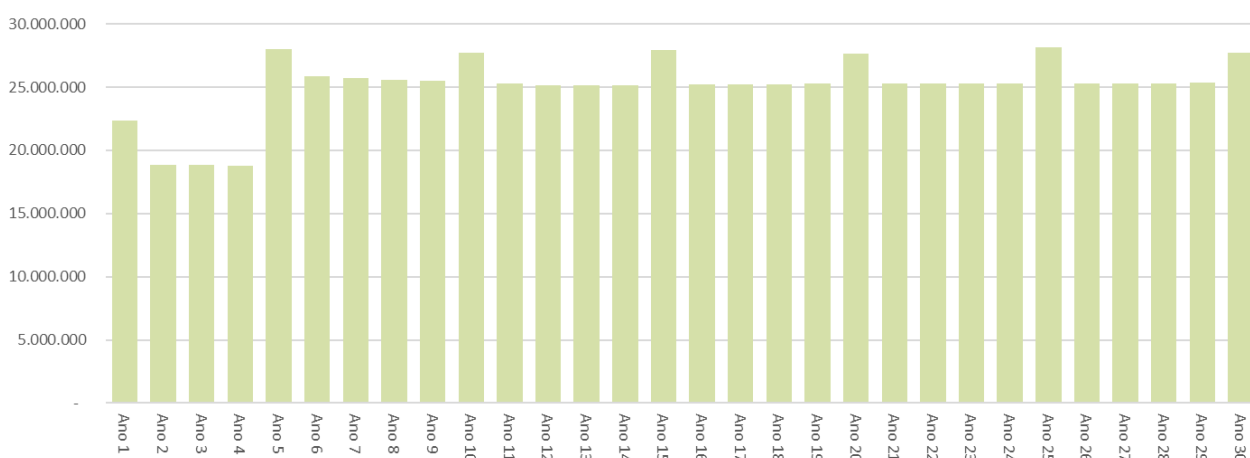
O terceiro ano concentra o maior volume de recursos de todo o contrato, atingindo R\$ 111,8 milhões, o que corresponde a cerca de um terço do total previsto. Nesse estágio, além da barragem, avançam as obras da ETA Suape, os sistemas de reforço de captação em Ipojuca, o projeto Algoduais e as derivação para Gaibu. No quarto ano, temos uma redução, mas ainda com R\$ 76 milhões aplicados. A partir do quinto ano, os valores se tornam residuais, com R\$ 1,3 milhão em cada exercício, limitados a barragem.

1.3. CUSTOS OPERACIONAIS

1.3.1. Premissas de Avaliação dos Custos Operacionais

Os Custos Operacionais foram divididos em 5 rubricas: i) Materiais de Tratamento; ii) Energia; iii) Pessoal; iv) Manutenção e v) Seguro-Garantia. O desembolso total estimado ao longo dos 30 anos de PPP é de R\$ 752.681.154 (setecentos e cinquenta e dois milhões, seiscentos e oitenta e um mil e cento e cinquenta e quatro reais).

Gráfico 2: Custos Operacionais



A rubrica de custos operacionais mais relevante é o desembolso com Energia seguido por Materiais de Tratamento que juntos representam 82% do total dos custos operacionais.

Tabela 7: Custos Operacionais

CUSTOS OPERACIONAIS		
Desembolso	Valor	Part. (%)
Materiais de Tratamento	241.504.937	32%
Energia	374.776.836	50%
Pessoal	67.522.922	9%
Manutenção	63.777.197	8%
Seguro-Garantia	5.099.263	1%
TOTAL	752.681.154	100%

1.3.1.1. Materiais de Tratamento

As despesas com produto químico do sistema de abastecimento de água são aquelas oriundas da operação da Estação de Tratamento de Água. Como o Sistema SUAPE possui uma única estação de tratamento, a ETA SUAPE, todas as despesas com produtos químicos ficam restritas ao projeto de Revitalização da ETA SUAPE.

Os produtos químicos utilizados na ETA SUAPE são o sulfato de alumínio, para a coagulação; a soda cáustica, para correção do pH; e o cloro gás, para desinfecção. A massa de produto químico utilizado por m³ de água tratada, e o custo de cada kg desses produtos foram informados pela COMPESA, através da planilha de gastos e consumos de produtos químicos específicos para a ETA SUAPE no ano de 2022, atualizadas para junho de 2025. Esses dados são apresentados na Tabela a seguir.

Tabela 8 – Quantidade e custos dos produtos químicos utilizados por m³ de tratamento na ETA SUAPE.

Produtos Utilizados nas ETAs	Massa Kg/m ³	Custo R\$/Kg
Sulfato de Alumínio	0,059	R\$ 1,77
Soda Cáustica	0,001	R\$ 2,99
Cloro Gás	0,007	R\$ 9,31

Fonte: COMPESA.

1.3.1.2. Energia

As despesas com energia elétrica do sistema de abastecimento de água são

aquelas oriundas da operação das estações elevatórias. Elas são calculadas para cada ano do horizonte de planejamento, uma vez que o regime de bombeamento das elevatórias se altera conforme ocorrem alterações de demandas ao longo dos anos. São três diferentes tarifas que incidem sobre a despesa de energia elétrica, com data-base de junho de 2025, são elas:

- Tarifa de consumo em horário de ponta: $C_{TP} = 65,86620926244 \text{ R\$/kwh}$
- Tarifa de consumo em horário fora de ponta: $C_{TF} = 29,64811060866 \text{ R\$/kwh}$
- Tarifa média: $C_{TM} = 0,53 \text{ R\$/kwh}$

1.3.1.3. Pessoal

As despesas com mão de obra representam os custos com os salários dos funcionários e serviços de terceiros que a empresa responsável pela operação do sistema Engenho Maranhão terá ao longo dos anos da concessão.

A Tabela 9 a seguir resume as premissas adotadas para os cálculos com despesa de mão de obra previstas para cada um dos projetos de Engenho Maranhão, com base no quantitativo de ETAs, Elevatórias e Adutoras de cada projeto.

Tabela 9 – Despesas anuais com mão de obra por estrutura do projeto.

Estrutura	Despesa com mão de obra
ETA	R\$ 181.966,52 ao ano por ETA existente no projeto
Elevatória com $Q > 70 \text{ L/s}$	R\$ 181.966,52 ao ano por Elevatória existente no projeto
Elevatória com $Q \leq 70 \text{ L/s}$	R\$ 0,00
Barragem Engenho Maranhão	R\$ 181.966,52 ao ano
Barragens de Bita e Utinga	R\$ 181.966,52 ao ano por barragem
Adutora	R\$ 18,78 ao ano por m de adutora existente no projeto

Fonte: COMPESA.

1.3.1.4. Manutenção

As despesas com manutenção são aquelas oriundas de reparos estruturais, rotinas de conservação, revisões periódicas, substituições de peças, pinturas e revestimento em geral, impermeabilizações, etc. Os custos de manutenção variam de acordo com a estrutura do sistema, sendo as estações elevatórias aquelas que demandam maiores despesas com manutenção, e as adutoras as estruturas que menos demandam essas despesas.

A Tabela 10 apresenta quatro orçamentos para operação de adutoras de água decompostos em suas diferentes variáveis. Na Tabela pode se perceber que a componente da mão de obra representa em média 87,76% dos custos de operação de adutoras, tendo sido esse mesmo valor adotado para os custos de manutenção de adutoras. Portanto, o valor retirado das curvas de custo de manutenção de adutoras será multiplicado por 12,24% antes da sua correção monetária para junho de 2025.

Tabela 10 – Despesas com operação de adutoras decompostas em despesas diretas e despesas com mão de obra.

Vazão Nominal (L/s)	Despesas Diretas + Mão de Obra (R\$/ano)	Despesas Diretas (R\$/ano)	% Despesa de Mão de Obra
60	R\$ 82.500,00	R\$ 10.000,00	87,88%
250	R\$ 148.000,00	R\$ 18.000,00	87,84%
500	R\$ 193.000,00	R\$ 24.000,00	87,56%
1000	R\$ 270.000,00	R\$ 33.000,00	87,78%

Fonte: COMPESA.

A mesma metodologia foi aplicada as despesas com manutenção de estações elevatórias e estações de tratamento. Na Tabela a seguir pode ser visualizado a decomposição dos custos de operação de ETAs utilizado de base para decomposição dos custos de manutenção de ETAs.

Tabela 11 – Despesas com operação de estações de tratamento decompostas em despesas diretas e despesas com mão de obra.

Vazão Nominal (L/s)	Despesas Diretas + Mão de Obra (R\$/ano)	Despesas Diretas (R\$/ano)	% Despesa de Mão de Obra
60	R\$ 45.000,00	R\$ 35.000,00	22,22%
250	R\$ 85.000,00	R\$ 55.000,00	35,29%
500	R\$ 160.000,00	R\$ 75.000,00	53,13%
1000	R\$ 265.000,00	R\$ 110.000,00	58,49%

Fonte: COMPESA.

Para as despesas de manutenção com os reservatórios de água foi estimado em 1% a 2% do seu custo original de construção como orçamento de manutenção. Baseado nesta faixa de valores, foi adotado para os reservatórios uma despesa com manutenção anual equivalente a 1,65% do investimento total o reservatório.

1.3.1.5. Custo de Seguro Garantia

Existem custos de seguro de garantia que representam os custos associados a contratação dos seguros de obra, de operação, de Garantia de Fiel Cumprimento das Obras de Construção do Sistema e da Garantia de Fiel Cumprimento da Operação, da Manutenção e da Conservação do Sistema.

Para aferição destes valores considerou-se um custo de 1% em relação ao valor da apólice, valor calculado com base nas práticas verificadas em contratos similares.

1.3.1.6. Projeção dos Custos

Os valores de custos de operação estimados são apresentados na tabela que seguem:

Tabela 12: Custos Operacionais

Estruturas de Custo	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Materiais de Tratamento	6.536	6.536	6.536	6.536	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283
Energia	8.080	8.024	7.974	7.925	13.684	13.684	13.547	13.410	13.364	13.228
Pessoal	2.308	2.308	2.308	2.308	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242
Manutenção	4.959	1.578	1.578	1.578	3.630	1.648	1.517	1.517	1.517	3.822
Seguro-Garantia	447	430	430	429	142	131	131	130	127	138
TOTAL	22.330	18.875	18.825	18.776	27.980	25.857	25.720	25.582	25.534	27.713
Estruturas de Custo	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
Materiais de Tratamento	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283
Energia	13.091	12.948	12.948	12.948	12.948	13.046	13.046	13.046	13.143	13.143
Pessoal	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242
Manutenção	1.517	1.517	1.517	1.517	4.323	1.517	1.517	1.517	1.517	3.822
Seguro-Garantia	126	125	125	125	139	125	125	125	126	137
TOTAL	25.259	25.116	25.116	25.116	27.935	25.214	25.214	25.214	25.311	27.628
Estruturas de Custo	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
Materiais de Tratamento	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283	8.283
Energia	13.143	13.143	13.143	13.143	13.143	13.143	13.143	13.143	13.202	13.202
Pessoal	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242	2.242
Manutenção	1.517	1.517	1.517	1.517	4.323	1.517	1.517	1.517	1.517	3.822
Seguro-Garantia	126	126	126	126	140	126	126	126	126	138
TOTAL	25.311	25.311	25.311	25.311	28.131	25.311	25.311	25.311	25.370	27.687

Estruturas de Custo	TOTAL
Materiais de Tratamento	241.504.937
Energia	374.776.836
Pessoal	67.522.922
Manutenção	63.777.197
Seguro-Garantia	5.099.263
TOTAL	752.681.154

1.4. CAPITAL DE GIRO

A Variação de Capital de Giro do Projeto considerou a ocorrência de desvios das receitas e custos entre o momento de sua competência e seu desembolso de caixa. Na modelagem econômico-financeira foram utilizados prazos de 30 dias para custos e receitas.

1.5. TRIBUTAÇÃO

1.5.1. Tributação sobre a Receita

O marco regulatório prevê que sobre as receitas da Empresa ou da Sociedade de Propósito Específico incidem COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social), PIS (Programa de Integração Social) e ISS (Imposto sobre Serviços).

Conforme a Lei Complementar nº 07/1970, são contribuintes do PIS as pessoas jurídicas de direito privado, tendo o cálculo de tal contribuição sido baseado nas receitas auferidas de acordo com a Lei nº 9.718/98 e com alíquotas diferenciadas de acordo com o perfil da receita como definida pela Lei nº 10.673/2002.

A COFINS, assim como o PIS, é regida atualmente pela Lei nº 9.718/98, que estabelece que todas as pessoas jurídicas e seus equivalentes em relação à legislação do Imposto de Renda são seus contribuintes, tendo seu cálculo baseado nas receitas e nas alíquotas diferenciadas, de acordo com os termos da norma que regula o tributo.

No caso destes projetos, a SPE fica sujeita ao pagamento de PIS e COFINS nas alíquotas de 1,65% e 7,60% respectivamente, sob suas receitas.

O ISS, substituto do ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza), é de competência dos municípios e Distrito Federal e incide sobre a prestação de serviços, tendo como fato gerador a relação de serviços contida na Lei nº 11.438/1997, e sendo regida pela Lei Complementar 116/2003.

Os serviços de saneamento ambiental, inclusive purificação, tratamento, esgotamento sanitários e congêneres, bem como sobre serviços de tratamento e purificação de água não sofrem incidência do ISS, conforme descreve a Mensagem nº 362 de 31 de julho de 2003, que explicita as Razões do Veto sobre a incidência:

A incidência do imposto sobre serviços de saneamento ambiental, inclusive purificação, tratamento, esgotamento sanitários e congêneres, bem como sobre serviços de tratamento e purificação de água, não atende ao interesse público. A tributação poderia comprometer o objetivo do Governo em universalizar o acesso a tais serviços básicos. O desincentivo que a tributação acarretaria ao setor teria como consequência de longo prazo aumento nas despesas no atendimento da população atingida pela falta de acesso a saneamento básico e água tratada. Ademais, o Projeto de Lei nº 161 – Complementar revogou expressamente o art. 11 do Decreto-Lei nº 406, de 31 de dezembro de 1968, com redação dada pela Lei Complementar nº 22, de 9 de dezembro de 1974. Dessa forma, as obras hidráulicas e de construção civil contratadas pela União, Estados, Distrito Federal Municípios, autarquias e concessionárias, antes isentas do tributo, passariam ser taxadas, com reflexos nos gastos com investimentos do Poder Público.

Dessa forma, a incidência do imposto sobre os referidos serviços não atende o interesse público, recomendando-se o veto aos itens 7.14 e 7.15, constantes da Lista de Serviços do presente Projeto de lei Complementar. Em decorrência, por razões de técnica legislativa, também deverão ser vetados os incisos X e XI do art. 3º do Projeto de Lei.

A Concessionária fica sujeita ao pagamento de ISS nos serviços não relacionados à atividade de água.

Tabela 13: Tributação Sobre Receita

TRIBUTAÇÃO SOBRE RECEITA	
Tributo	Alíquota (%)
ISS	0,00%
COFINS	7,60%
PIS	1,65%

1.5.2. Tributação sobre o Resultado

A Empresa/SPE também deverá recolher imposto sobre o Lucro do Projeto - Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (CSLL).

Para o cálculo do IRPJ, a modelagem econômico-financeira fez uso da declaração do imposto no Regime de Lucro Real apurado anualmente, nos termos da legislação federal vigente, em obediência ao art. 14 da Lei Federal nº 9.718/1998, que obriga as pessoas jurídicas cuja receita bruta total, no ano-calendário anterior, seja superior a R\$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais), ou a R\$ 6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil reais) multiplicado pelo número de meses de atividade do ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses (limite fixado pela Lei Federal nº 10.637/2002) a declararem o Imposto de Renda via Lucro Real.

Sobre o Lucro antes do IR/CSLL (LAIR), incide alíquota de Imposto de Renda de 15% quando a parcela do lucro real for inferior ao valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), pelo número de meses do respectivo período de apuração. Porém, quando os resultados da Empresa/SPE apontarem para um valor superior a este montante, a legislação estabelece a cobrança de um adicional de 10% sobre o valor excedente. Entretanto, devido às divergências existentes entre projeções de modelos reais e nominais, que impossibilitam a efetiva absorção dos benefícios da diferenciação de alíquotas segundo o patamar mínimo, ressaltado pelo fato de que este patamar pouco representa sobre o resultado anual do projeto, optou-se como forma de mitigar possíveis incongruências em estabelecer a alíquota de 25% para IR.

Tabela 14: Tributação Sobre Lucro

TRIBUTAÇÃO SOBRE LUCRO	
Tributo	Alíquota (%)
IR	25,00%
CSLL	9,00%
TOTAL	34,00%

O pagamento da CSLL é regulado pela Lei Federal nº 7.689/1988, que a estabelece através das mesmas normas de apuração do Imposto de Renda Sobre Pessoa Jurídica,

que determina a incidência de alíquota de 9% sobre as empresas optantes pelo regime de declaração sobre Lucro Real.