



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2018 Fls. 248
Assinatura:	94.50201297

Processo nº. : E-12/003.434/2015.
Data de autuação: 19/10/2015.
Concessionária: PROLAGOS.
Assunto: FORNECIMENTO DE ÁGUA TRATADA NOS DISTRITOS DE SABIÁ, LOTEAMENTO NAC 1 E 2, RECANTO DO SABIÁ, CAIÇARA E PERNAMBUCÁ, REGIÃO LÍMITROFE DE ARARUAMA E ARRAIAL DO CABO.
Sessão Regulatória: 26/06/2018.

RELATÓRIO

Trata-se de processo iniciado pelo Requerimento AGENERSA/SECEX nº. 361/2015, tendo em vista a necessidade de fazer cumprir o artigo 11 da Deliberação AGENERSA/CD nº. 2618/2015, publicada em 14/08/2015, conforme abaixo:

"(...)

Art. 11 - Determinar que a Concessionária Prolagos apresente solução para equacionar fornecimento de água tratada nos distritos de Sabiá, loteamento Nac 1 e 2, Recanto do sabiá, Caiçara e Pernambuco, região limítrofe de Araruama e Arraial do Cabo, no prazo de 90 (noventa) dias e, consequentemente, autorizar a compra pela Prolagos de água fornecida pela Concessionária Águas de Juturnaíba, visando o abastecimento dos distritos elencados."

Através do Ofício AGENERSA/SECEX n.º 537/2015, encaminhou cópia da Deliberação AGENERSA/CD n.º 2618/2015 cientificando a Concessionária da obrigação.

Informou, a Concessionária, através da carta n.º 1736/2015, que se faz necessário a realização das seguintes obras: i) Adutora Pernambuco - R\$ 1.734,077,70; ii) Adutora Sabiá, Caiçara, e Novo Arraial - R\$ 3.514.397,47; iii) Rede de distribuição Pernambuco - R\$ 2.580.600,00; iv) Rede de distribuição Sabiá, Caiçara e Novo Arraial - R\$ 7.968.028,87, considerando o recebimento de água a ser entregue pela Concessionária Água de Juturnaíba.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 249
Assinatura:	24.508.1242

Conforme resolução AGENERSA CODIR n.º 506, de 20/11/2015, o presente processo foi distribuído a minha relatoria.

Instada, a Concessionária Água de Juturnaíba informou a impossibilidade de entrega de água no volume necessário informado pela Prolagos.

Em nova Manifestação, ciente da impossibilidade apresentada pela CAJ, a Prolagos informou a necessidade de "...*ampliação dos sistemas de abastecimento de água, prevista no Plano de Investimento aprovado para ocorrer em 2017...*"

Após prévias manifestações da CASAN replicando os dados do presente processo, a Procuradoria desta AGENERSA apontou:

"(...)

Diante do exposto, esta Procuradoria opina pelo cumprimento da primeira parte do art. 11 da Deliberação AGENERSA n.º 2618/2015.

Ainda, ante a nota Técnica da CASAN de fls. 35/37, sugere:

(i) a realização de reunião da Câmara de Saneamento com as Concessionárias Prolagos e Águas de Juturnaíba, objetivando buscar nova medida para atendimento da mens lege da parte final do art. 11;

(ii) caso não haja solução entre as Concessionárias, a realização de consulta pública para apresentação de contribuições da sociedade civil, visando atender as necessidades de abastecimento;

Por fim, em relação a necessidade de obras na localidade em questão, esta Procuradoria entende, sem o prejuízo de viabilidade técnica atestada pela CASAN, que deve haver cautela em relação ao impacto na concessão, cuja aferição será realizado pela CAPET, bem como aprovação prévia do projeto de obra por esta AGENERSA."

Em 13/06/2017, a Prolagos, por meio da carta n.º 1381/2017, encaminhou os projetos de rede de distribuição (fls. 91/129) e adutora (Fls. 130/158) dos distritos de Sabiá, Loteamento Nac 1 e 2, Recanto do Sabiá, Caiçara e Pernambuco, na região limítrofe de Araruama e Arraial do Cabo, em atenção ao artigo 11 da Deliberação AGENERSA/CD n.º 2618/2015, bem como cópia da Carta encaminhada ao



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL
Processo E-12/003/434/2015
Data 19/10/2015
Assinatura 250
Assinatura 04.5020

Consórcio Intermunicipal Lagos de São João (CILSJ). Os referidos projetos foram retificados pela Carta Prolagos n.º 1671/2017 (07/07/2017).

Dos referidos projetos extrai-se:

I - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - REL 200-A-A-PRB-001-0

"

1 – APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui parte do Projeto das Redes de Distribuição de Água Tratada no Setor Pernambuco, localizado no Município de Arraial do Cabo – RJ. Representa o relatório do dimensionamento e simulação hidráulica das redes.

A área de projeto é composta por lotes variando de 250 a 800m². De modo geral, o relevo é plano, com base no planialtimétrico fornecido pela PROLAGOS e na Altimetria do Google Earth, com suas altitudes variando de 1m a 12m, aproximadamente.

(...)

A concepção geral do projeto prevê a criação de três setores para a área. Está previsto para os setores, a fim de proporcionar um controle de perdas, macromedidores de vazão juntamente com válvulas de bloqueio caso seja necessária manutenção.

A seguir é apresentada uma tabela contendo o valor da área de projeto.

Tabela 1.1: Área de Projeto

ÁREA DE PROJETO	
SETOR	ÁREA (Ha)
PERNAMBUC A I	100,03
PERNAMBUC A II	53,79
PERNAMBUC A III	94,38
TOTAL	248,20

Além dos setores acima, a área 4 possui aproximadamente 78,95 ha.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 251
Múbrica:	04-50301247

A área de projeto será abastecida por uma nova adutora em PEAD DE 315 mm, que irá abastecer os setores Pernambuco I, II, III e área 4 e deriva da adutora Arraial no cruzamento da Rua Adolfo Berange Junior com a Estrada da Figueira. Portanto, o mesmo será abastecido com água tratada na Estação de Tratamento de Água de Juturnaíba, principal ETA operada pela concessionária PROLAGOS.

2 – RESUMO

- Assentamento de tubulação PEAD DE 63mm = 42.610,15m
- Assentamento de tubulação PEAD DE 110mm = 2.941,29m
- Assentamento de tubulação PEAD DE 160mm = 1.340,29m
- Ventosas: 04 unid.
- Descargas: 05 unid.
- Ligações Prediais: 1.830 unid.
- Orçamento: R\$ 4.938.251,28 (base Dez/08)

3 – NORMAS DE REFERÊNCIA

A elaboração do projeto levou em consideração as seguintes normas:

- ☐ ABNT - NBR 12.218 - Projeto da Rede de Distribuição de Água;
- ☐ ABNT - NBR 9.052 - Conexões para Ligações Prediais;
- ☐ ABNT - NBR 8.417 - Tubo PES para Ligação Predial;
- ☐ ABNT - NB 125 - Execução de Tubulações;
- ☐ DIN 8.074 - Tubo de Polietileno - especificação - Tipo 2;
- ☐ DIN 8.075 - Tubo de Polietileno - requisitos de qualidade;
- ☐ DIN 16.963 – Conexões;
- ☐ DIN DVS 2.207 - Soldagem Termoplástica;
- ☐ DIN 53.479 - Determinação de densidade;

8



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 252
Assinatura:	Cy. SO201247

- ☐ AWWA C 906-90 - Tubos de Polietileno e Conexões - TAB 4 e 6.

4 – PARÂMETROS DE PROJETO

Os parâmetros aqui descritos e utilizados no dimensionamento das redes foram discutidos e acordados com a equipe técnica da concessionária PROLAGOS e ENGEPAV.

Os parâmetros utilizados são os seguintes:

- ☐ Consumo “per capita” = 150,00 l/hab.dia (com perdas);

O consumo per capita com perdas adotado foi extraído do cenário de crescimento das demandas proposta para Arraial do Cabo no Plano Municipal de Saneamento Básico da Região dos Lagos, representando o final de plano, ano de 2033;

- ☐ Índice de ocupação por lote = 3,45 hab. (extraído do PMSB);

- ☐ Consumo “per economia” = 517,5 l/ec.dia;

- ☐ K1 = 1,2 (coeficiente do dia de maior consumo);

- ☐ K2 = 1,5 (coeficiente da hora de maior consumo).

5 – ESTIMATIVA POPULACIONAL E DAS DEMANDAS DE ÁGUA

5.1 – ESTIMATIVA POPULACIONAL

O horizonte de projeto definido é a saturação demográfica da área.

Para definir a população de saturação da área foi considerada a ocupação completa dos lotes com o índice de 3,45 habitantes por lote.

Foi elaborada uma estimativa da densidade demográfica da área de projeto com base em área vizinha com ocupação já definida, chegando-se a uma taxa de ocupação de 89,7 hab./ha. Portanto utilizando essa taxa na área de projeto, temos uma população total de 22.264 habitantes, representando um total de 6.453 lotes. Contabilizando também o projeto futuro da área 4,



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 253
Rubrica:	Qy - 50201247

considerando o mesmo índice de ocupação, temos uma população de 7.082 habitantes ou 2.053 lotes.

A quantidade de lotes atualmente ocupados foi estimada através da contagem de lotes utilizando o Mapa digital do Google Earth. Atualmente existem 1.830 lotes ocupados nos 3 setores, portanto uma população máxima de 6.314 habitantes.

A seguir é apresentada uma tabela com a estimativa populacional e divisão de lotes por condomínio, atual e na saturação.

Tabela 5.1 : Estimativa Populacional

ESTIMATIVA POPULACIONAL					
SETOR	LOTES OCUPADOS (UN)	LOTES TOTAIS (SATURAÇÃO)	OCUPAÇÃO (%)	POPULAÇÃO MÁXIMA ATUAL	POPULAÇÃO (SATURAÇÃO)
PERNAMBUCA I – NOVO ARRAIAL 1 e 2	581	2.601	22,34	2.004	8.974
PERNAMBUCA II – SABIÁ	574	1.400	41,00	1.980	4.830
PERNAMBUCA III – CAIÇARA	675	2.452	27,53	2.329	8.460
TOTAL	1.830	6.453	28,35	6.313	22.264

(...)

5.2 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS DE ÁGUA

Como o projeto da rede prevê o atendimento a saturação da área, portanto o pior dos cenários, para a simulação e dimensionamento das redes de distribuição foi utilizada a vazão máxima horária.

A Vazão para o dia e hora de maior consumo é calculada através da fórmula abaixo:

$$Q = \frac{K_1 \times K_2 \times P \times q}{86400}$$

- Q= Vazão para o dia e hora de maior consumo (l/s);
q= Consumo per capita com perdas (l/hab.dia);
P= População (hab.);
K₁= Coeficiente do dia de maior consumo (1,2).
K₂= Coeficiente da hora de maior consumo (1,5).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo: E-12/003/434/2015	
Data: 19/10/2015	Fls. 254
Rubrica: [assinatura]	

Os parâmetros utilizados nesta fórmula foram descritos no item 3 deste relatório, per capita com perdas de 150 l/hab.dia, K1 e K2 de 1,2 e 1,5, respectivamente.

O dimensionamento das redes foi feito para a população de saturação e apenas verificado para a população atual. A vazão total de dimensionamento dos 3 setores mais a área 4, na saturação, foi estimada em 91,80 L/s.

A seguir é apresentada uma tabela com as demandas estimadas por setor, resultantes da utilização da fórmula acima.

Tabela 5.2: Estimativa de Demandas de água

ESTIMATIVA DE DEMANDA DE ÁGUA			
SETOR	ÁREA (ha)	VAZÃO MÁXIMA ATUAL (L/s)	VAZÃO MÁXIMA FINAL DE PLANO (L/s)
PERNAMBUCA I – NOVA ARRAIAL 1 e 2	100,03	6,26	28,04
PERNAMBUCA II - SABIÁ	53,79	6,19	15,10
PERNAMBUCA III - CAIÇARA	94,38	7,28	26,44
TOTAL	248,2	19,73	69,58
ESTIMATIVA DE DEMANDA DE ÁGUA APENAS DA ÁREA 4 – CARATER INFORMATIVO			
ÁREA 4 (PERNAMBUCA)	78,95	5,93	22,22

(...)

6.3 – REDES PRINCIPAIS

Para atender a demanda máxima na saturação dos Setores Pernambuco I, II e III e área 4, de 91,80 L/s, foi prevista a execução da adutora Pernambuco em PEAD DE315 mm até a entrada do Setor Pernambuco II, no cruzamento da RJ-102 com a Avenida D. Em seguida, esta adutora segue em PEAD DE250 até a entrada do Setor Pernambuco III, no cruzamento da Avenida Sol e Mar com a Avenida C.

A seguir é apresentada uma tabela com as extensões por diâmetro, resultantes do dimensionamento, no setor Pernambuco.

(...)"



II - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA DO SETOR PERNAMBUCA - ARRAIAL DO CABO

"(...)

I - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar soluções técnicas de engenharia para a expansão do sistema de abastecimento de água em Arraial do Cabo - RJ, por meio da implantação da adutora de água tratada no setor Pernambuco.

A área de projeto será abastecida por uma nova adutora em PEAD DE315 mm e PEAD DE225mm, que irá abastecer os setores Pernambuco I, II, III e futuramente a área 4, derivará da adutora Arraial no cruzamento da Rua Adolfo Berange Junior com a Estrada da Figueira. Portanto, o mesmo será abastecido com água tratada na Estação de Tratamento de Água de Juturnaíba, principal ETA operada pela concessionária PROLAGOS.

A seguir é apresentada uma imagem com o percurso da adutora (adutora em vermelho e setores I, II e III em laranja):

(...)

O projeto contempla 1.544,50 m de tubulação em PEAD DE225 mm e 18.232,47 m de tubulação PEAD DE315 mm, totalizando 19.776,97 que foram dimensionados utilizando o software WaterCAD/GEMS V8i destinado a Projetos e Modelagens de Redes de Distribuição de Água.

Em toda a extensão da adutora, as tubulações foram assentadas respeitando as larguras das faixas "NON AEDIFICANDI" indicadas na NOTA TÉCNICA AGENERSA / CASAN Nº 010/2014, conforme a tabela abaixo:

(...)

2 - NORMAS DE REFERÊNCIA

A elaboração do projeto levou em consideração as seguintes normas:

- ABNT - NB 125 - Execução de Tubulações;
- DIN 8.074 - Tubo de Polietileno - especificação - Tipo 2;
- DIN 8.075 - Tubo de Polietileno - requisitos de qualidade;
- DIN 16.963 - Conexões;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo	E-12/003/434/2015
Data	19/10/2015 Fls. 256
Assinatura	Cy. Souza

- DIN DVS 2.207 - Soldagem Termoplástica;
- DIN 53.479 - Determinação de densidade;
- AWWA C 906-90 - Tubos de Polietileno e Conexões - TAB 4 e 6.

3 – ESTIMATIVA POPULACIONAL

O horizonte de projeto definido é a saturação demográfica da área.

Para definir a população de saturação da área foi considerada a ocupação completa dos lotes com o índice de 3,45 habitantes por lote.

Foi elaborada uma estimativa da densidade demográfica da área de projeto com base em área vizinha com ocupação já definida, chegando-se a uma taxa de ocupação de 89,7 hab./ha. Portanto utilizando essa taxa na área de projeto, temos uma população total de 29.346 habitantes, representando um total de 8.506 lotes. Contabilizando também o projeto futuro da área 4.

A quantidade de lotes atualmente ocupados foi estimada através da contagem de lotes utilizando o Mapa digital do Google Earth. Atualmente existem 2.380 lotes ocupados nos 4 setores, portanto uma população máxima de 8.211 habitantes.

A seguir é apresentada uma tabela com a estimativa populacional e divisão de lotes por condomínio, atual e na saturação.

(...)

4 – ESTIMATIVA DAS DEMANDAS DE ÁGUA

Como o projeto da rede prevê o atendimento a saturação da área, portanto o pior dos cenários, para a simulação e dimensionamento das redes de distribuição foi utilizada a vazão máxima horária.

A Vazão para o dia e hora de maior consumo é calculada através da fórmula abaixo:

(...)

Os parâmetros utilizados nesta fórmula foram descritos no item 3 deste relatório, per capita com perdas de 150 l/hab.dia, K1 e K2 de 1,2 e 1,5, respectivamente.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fts. 254
Assinatura:	Gy SOE01247

O dimensionamento das redes foi feito para a população de saturação e apenas verificado para a população atual. A vazão total de dimensionamento dos 4 setores na saturação foi estimada em 91,80 L/s.

(...)

5 - RESUMO

- Assentamento de tubulação PEAD DE 315 mm = 18.232,47m
- Assentamento de tubulação PEAD DE 225 mm = 1.544,50m
- Ventosas: 03 unid.
- Descargas: 03 unid.
- Orçamento: R\$ 4.921.595,21 (base Dez/08)
- Tipo de Pavimento: 11.048,88 m² de área de intervenção de pavimento em asfalto; restante em solo natural (ruas de terra)."

A CASAN, em 25/07/2017, após vista dos projetos, apresentou os Pareceres Técnicos n.º 26 e 27/2017, concluindo suas manifestações nos seguintes termos:

Parecer Técnico AGENERSA/CASAN n.º 026/2017 - Projeto Rede de Distribuição:

"(...)

CONCLUSÃO

Projeto revisado de Rede de Distribuição de Água em: Pernambuco I (Loteamento Nova Arraial 1 e 2); Pernambuco II (Recanto Sabiá e Sabiá); Pernambuco III (Caiçara), Região Limítrofe de Araruama com Arraial do Cabo, analisado neste Parecer Técnico, é composto de: Apresentação, Memória Descritiva e de Cálculo, Cronograma, Orçamento e Desenhos, contendo detalhes e informações suficientes para reproduzir o investimento na sua totalidade.

Serão implantados tubos de PEAD: DE 63mm 42.610,15m; DE 110mm 2.941,29m; DE 160mm 1.340,29m, totalizando 46.891,73m, além de 1.830 ligações prediais.

Foi elaborado o orçamento para as obras previstas no projeto, utilizando planilhas Padrão EMOP, tendo sido produzidos orçamentos contendo



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 258
Rubrica:	cy. 50001241

descrições e quantificações dos materiais e serviços que serão aplicados nas obras.

O valor total desse investimento monta em R\$ 4.938.251,28 (quatro milhões, novecentos e trinta e oito mil, duzentos e cinquenta e um reais e vinte e oito centavos), valor que pode ser considerado aceitável, devido à característica desse tipo de obra.

O valor orçado para cada ligação predial monta em R\$ 758,19 (setecentos e cinquenta e oito reais e dezenove centavos), valor que está dentro da faixa de preço do mercado.

Os preços são referenciados à data base dezembro de 2008.

As obras indicadas no Projeto analisado neste Parecer Técnico, tem previsão de conclusão em 260 (duzentos e sessenta) dias, tempo que pode ser considerado aceitável, devido à característica desse tipo de obra.

Foram apresentados 06 (seis) desenhos que contém informações e detalhamentos, representados em plantas e cortes, além de relação dos materiais que serão utilizados, que permitem o bom entendimento do projeto.

Cabe informar que através da Carta - PR/1380/2017 PROLAGOS, às fls.90 do P.P., a Concessionária deu ciência ao CILSJ sobre o projeto em tela.

*Em consequência, o Projeto constante do Relatório N° **REL-200-A-A-PRB-001-0, Relatório do Projeto de Implantação da Rede de Distribuição de Água do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo - RJ**, elaborado em cumprimento ao Artigo 11° da Deliberação AGENERSA N° 2618/2015, atende à rubrica constante do item 1.5.1 – **Água Arraial do Cabo - Expansão Distribuição Água**, integrante do cronograma de investimentos da 3ª Revisão Quinquenal, aprovado pela Deliberação AGENERSA N° 2618/2015, do 3º Termo Aditivo, **ANEXO II**, foi elaborado dentro da boa técnica, obedecendo as Normas em vigor, possibilitando alcançar o completo entendimento do mesmo.*

*Cabe acrescentar que, em cumprimento ao Art. 11° da Deliberação AGENERSA N° 2618/2015, os **Projetos de Rede de Distribuição e de Adutora de Água dos Distritos de Sabiá, Loteamento Nac 1 e 2, Recanto do Sabiá, Caiçara, e Pernambuco, Região Limítrofe de Araruama com Arraial do Cabo**, totalizam*



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 259
Rubrica:	94.50301042

no valor de R\$ 9.859.846,49 (nove milhões, oitocentos e cinquenta e nove mil, oitocentos e quarenta e seis reais e quarenta e nove centavos).

Quanto aos entendimentos jurídico e financeiro dos fatos que envolvem o projeto apresentado, melhor dirão os doutos componentes, respectivamente, da Procuradoria Geral da AGENERSA e da CAPET.

Nada mais havendo a expor, a CASAN encerra o presente Parecer Técnico ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários." (Grifos no original)

Parecer Técnico AGENERSA/CASAN n.º 027/2017 - Projeto Adutora:

"(...)

CONCLUSÃO

Projeto de Adutora de Água em: Pernambuco I (Loteamento Nova Arraial 1 e 2); Pernambuco II (Recanto Sabiá e Sabiá); Pernambuco III (Caiçara) e Área 4 (Pernambuca), Região Limítrofe de Araruama com Arraial do Cabo, analisado neste Parecer Técnico, é composto de: Apresentação, Memória Descritiva e de Cálculo, Cronograma, Orçamento e Desenhos, contendo detalhamentos e informações suficientes para reproduzir o investimento na sua totalidade.

Serão implantados:

- *Tubulação PEAD DE 315 mm = 18.232,47m*
- *Tubulação PEAD DE 225 mm = 1.544,50m*
- *Ventosas: 03 unid.*
- *Descargas: 03 unid.*

Foi elaborado o orçamento para as obras previstas no projeto, utilizando planilhas Padrão EMOP, tendo sido produzidos orçamentos contendo descrições e quantificações dos materiais e serviços que serão aplicados nas obras.

X



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 260
Rubrica:	94.500.842

O valor total desse investimento monta em R\$ 4.921.595,21 (quatro milhões, novecentos e vinte e um mil, quinhentos e noventa e cinco reais e vinte e um centavos), valor que pode ser considerado aceitável, devido à característica desse tipo de obra.

Os preços são referenciados à data base dezembro de 2008.

As obras indicadas no Projeto analisado neste Parecer Técnico, tem previsão de conclusão em 250 (duzentos e cinquenta) dias, tempo que pode ser considerado aceitável, devido à característica desse tipo de obra.

Foram apresentados 06 (seis) desenhos que contém informações e detalhamentos, representados em plantas e cortes, além de relação dos materiais que serão utilizados, que permitem o bom entendimento do projeto.

Cabe informar que através da Carta - PR/1380/2017 PROLAGOS, às fls.90 do P.P., a Concessionária deu ciência ao CILSJ sobre o projeto em tela.

*Em consequência, o Projeto constante do Relatório N° **REL-203-A-A-PRB-001-0, Relatório do Projeto de Implantação da Adutora de Água Tratada do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo - RJ**, atende à rubrica constante do item **1.3 – Ampliação Sistema Adutor**, integrante do cronograma de investimentos da 3ª Revisão Quinquenal, aprovado pela Deliberação AGENERSA N° 2618/2015, do 3º Termo Aditivo, **ANEXO II**, foi elaborado dentro da boa técnica, obedecendo as Normas em vigor, possibilitando alcançar o completo entendimento do mesmo.*

*Cabe acrescentar que, em cumprimento ao Art. 11º da Deliberação AGENERSA N° 2618/2015, os **Projetos de Rede de Distribuição e de Adutora de Água Tratada dos Distritos de Sabiá, Loteamento Nac 1 e 2, Recanto do Sabiá, Caiçara, e Pernambuco, Região Limítrofe de Araruama com Arraial do Cabo**, totalizam no valor de R\$ 9.859.846,49 (nove milhões, oitocentos e cinquenta e nove mil, oitocentos e quarenta e seis reais e quarenta e nove centavos)*

X



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo	E-12/003/434/2015
Data	19/10/2015 Fls. 261
Rubrica	94-98251242

Quanto aos entendimentos jurídico e financeiro dos fatos que envolvem o projeto apresentado, melhor dirão os doutos componentes, respectivamente, da Procuradoria Geral da AGENERSA e da CAPET.

Nada mais havendo a expor, a CASAN encerra o presente Parecer Técnico ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários. (grifos no original)

A CAPET, por seu turno, após análise dos projetos contido nos autos, por meio do Parecer Técnico AGENERSA/CAPET n.º 099/2017, ponderou:

"(...)

Das análises

5. Por meio da Carta Prolagos PR/1381/2017 de 02/06/17, às fls. 89 a 158 constam apresentação, medições, orçamentos e projetos relacionados ao tema. Nesta estão os seguintes projetos:

"REL-200-A-A-PRB-001-0 - Revisão 0, sem data, no montante de R\$ 4.938.251,28, Base Dez/08;

"REL-203-A-A-PRB-001-0 - Revisão 0, sem data, no montante de R\$ 4.921.595,21, Base Dez/08;

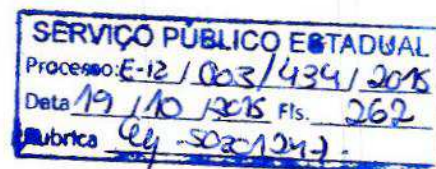
5.1. O cronograma de fls. 118 e 147 indicam, apenas, os prazos previstos para a execução das obras, sendo respectivamente de 260 e 250 dias, mas não estipula uma data para o início das mesmas, o que entendemos ser uma providência necessária, até para a verificação do cumprimento dos prazos propostos. Logo, a análise ora apresentada considera que a obra será executada nos exercícios de 2017 e 2018, baseando-se no que determina o Parágrafo Único do Art. 6º da Deliberação 638/2010;

5.2. Os Pareceres Técnicos nºs. 26 e 27 de 2017, às fls. 204 a 230, emitido pela CASAN, após análise da documentação apresentada pela Concessionária, assevera que os projetos foram elaborados obedecendo às normas em vigor e com seus custos compatíveis com o investimento proposto;

Conclusões:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro



6. Os 02 (dois) montantes de R\$ 4.929.923,00 (quatro milhões, novecentos e vinte e nove mil, novecentos e vinte e três reais), lançados na planilha abaixo, são adicionados ao total das apropriações em obras de Água para os anos de 2017 e 2018, elevando-os para R\$ 14.391.691,00 (quatorze milhões, trezentos e noventa e um mil, seiscentos e noventa e um reais) e 4.929.923,00 (quatro milhões, novecentos e vinte e nove mil, novecentos e vinte e três reais), respectivamente. O montante total de obras de redes, elevatórios e recalque atinge R\$ 17.136.355,00 (dezessete milhões, cento e trinta e seis mil, trezentos e cinquenta e cinco reais). O saldo de "conta gráfica" entre os anos de 2010 a 2017 é de R\$ 198.863.966,00 (cento e noventa e oito milhões, oitocentos e sessenta e três mil, novecentos e sessenta e seis reais), que pode ser utilizado para novas intervenções ou para compensações;

		CONCESSIONÁRIA PROLAGOS		
VALOR GLOBAL PREVISTO NA REVISÃO QUINQUENAL - BASE DE DEZEMBRO DE 2008		Total	2017	2018
		464.231.872	15.662.454	27.630.049
ÁGUA (ETA+ADUTORAS+REDE DISTR+RESERVATÓRIOS)		108.042.196	16.627.446	4.929.923
REDE DE DISTRIBUIÇÃO		71.442.086	14.391.691	4.929.923
ÁGUA ARRAIAL DO CABO		17.136.355	4.929.923	4.929.923
E-12/020.069/2012	BAIRRO MORRO DA CABOCLA	472.907		
	NT CAPET 055/2013	765.365		
	Excedente	-292.458		
E-12/020.626/2012	BAIRRO MONTE ALTO	2.750.296		
	NT CAPET 111/2014	3.492.649		
	Excedente	-742.354		
E-12/020.627/2012	BAIRRO FIGUEIRA	4.053.306		
	PT CAPET 018/2015 e PTC CAPET 080/2016	4.062.114		
	Excedente	-8.809		
E-12/003.434/2015	DISTRITOS DE SABIÁ, LOTEAMENTO NAC I E 2, RECANTO DO SABIÁ, CAIÇARA E PERNAMBUCANA, REGIÃO LIMITE	9.859.846	4.929.923	4.929.923
		0	0	0
		9.859.846	4.929.923	4.929.923
Total das obras orçadas		169.710.521	44.300.624	5.903.020
Despêndios comprovados (NT CAPET)		98.782.330	0	0
Sobras (excedentes) dos despêndios comprovados		70.928.191	44.300.624	5.903.020
Valor do orçamento menos as sobras (excedentes) já apurados		98.782.330	0	0
Diferença entre o deliberado e o realizado		365.449.542	15.662.454	27.630.049

7. Os valores estão todos apresentados na data-base comum de dezembro/08. Entretanto, enfatizamos que são orçados. Não há, nos autos, quaisquer outros elementos que permitam inferir se serão os efetivamente despendidos, o que demandará uma análise mais criteriosa, quando concluídas as obras projetadas;

8. Portanto, expressamos a concordância condicional com os termos constantes nos autos do presente processo, recomendando que as obras sejam autorizadas, por necessidade contratual, mas que, depois de concluídas, seja feita uma



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 263
Assinatura:	Qy - 85501247

verificação pormenorizada de todos os gastos efetuados, de forma a se estabelecer o verdadeiro padrão de dispêndios das intervenções ora pactuadas, obedecendo-se ao disposto na Instrução Normativa AGENERSA 50/2015. "

A Procuradoria desta AGENERSA, por meio do Parecer Jurídico Conclusivo n.º 45-2017 - MSF (fls.238/241), após sucinto relatório, entendeu:

"(...)

Com base no que consta dos autos e nas manifestações técnicas da Casan e da Capet, opino pela autorização de execução do Projeto em referência, para atender aos item 1.3 e 1.5.1, do cronograma de investimentos da 3ª revisão Quinquenal, e ao disposto no Anexo II, do 3º Termo aditivo, objeto da deliberação Agenersa n.º 2618/2015.

Para efeito de apuração do valor efetivamente despendido com o custo do referido investimento destaco a necessidade de se dar fiel cumprimento ao disposto na Instrução Normativa n.º 50/2015, publicada no DO de 21 de junho de 2015.

Por fim, recomendo seja observado o item 5.1 do parecer Técnico n.º 99/2017, para que se determine a concessionária a comunicação à Agenersa sobre a efetiva data em que as obras terão início, para, efeito de controle do aludido prazo total de 90 dias de execução, e perfeito cumprimento da IN 50/2015."

Através do Ofício AGENERSA/CODIR/JB n.º 329/2017, a Concessionária foi intimada a apresentar razões finais, o que realizou através da carta Prolagos n.º 31/2018, corroborando os pareceres técnicos e jurídico e requerendo a aprovação do projeto para o início da execução dos projetos.

É o relatório.

José Bismarck Vianna de Souza
Conselheiro-Presidente-Relator

ID 44089767



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo	E-12/003/434/2015
Data	19/10/2015 Fls. 264
rubrica	94.50301243

Processo nº. : E-12/003.434/2015.
Data de autuação: 19/10/2015.
Concessionária: PROLAGOS.
Assunto: FORNECIMENTO DE ÁGUA TRATADA NOS DISTRITOS DE SABIÁ, LOTEAMENTO NAC 1 E 2, RECANTO DO SABIÁ, CAIÇARA E PERNAMBUCA, REGIÃO LÍMITROFE DE ARARUAMA E ARRAIAL DO CABO.
Sessão Regulatória: 26/06/2018.

VOTO

Trata-se de processo iniciado, tendo em vista a necessidade de cumprimento do artigo 11 da Deliberação AGENERSA/CD n.º 2.618/2015¹, que determinou a Concessionária Prolagos a apresentação de solução para o abastecimento dos distritos de Sabiá, loteamento Nac 1 e 2, Recanto do sabiá, Caiçara e Pernambuco, região limítrofe de Araruama e Arraial do Cabo.

Como alternativa viável ao cumprimento da norma, após tentativa de obtenção de volume de água pela Concessionária Águas de Juturnaíba, a Concessionária Prolagos apresentou os projetos de ampliação de rede de distribuição e de ampliação do sistema de adução presentes às fls. 91/129 e 130/158, respectivamente.

O projeto de ampliação do sistema de distribuição tem como escopo atender as áreas citadas e prevê a realização de 1830 ligações, tendo o valor orçado de R\$ 4.938.251,28 (quatro milhões, novecentos e trinta e oito mil, duzentos e cinquenta e um reais e vinte e oito centavos) na data base de dezembro de 2008.

Já o projeto de ampliação do sistema adutor, ligado intimamente a ampliação de rede necessária acima informada, foi orçado em R\$ 4.921.595,21 (quatro milhões,

¹ "Art. 11 - Determinar que a Concessionária Prolagos apresente solução para equacionar fornecimento de água tratada nos distritos de Sabiá, loteamento Nac 1 e 2, Recanto do sabiá, Caiçara e Pernambuco, região limítrofe de Araruama e Arraial do Cabo, no prazo de 90 (noventa) dias e, consequentemente, autorizar a compra pela Prolagos de água fornecida pela Concessionária Águas de Juturnaíba, visando o abastecimento dos distritos elencados."



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 265
Assinatura:	cy - 50201347

novecentos e vinte e um mil, quinhentos e noventa e cinco reais e vinte e um centavos), também na data base de dezembro de 2008.

A CASAN, em sua análise técnica concluiu que os projetos foram elaborados dentro da boa técnica.

A CAPET, por seu turno, levando em conta os prazo para execução das obras, concluir seu parecer nos seguintes termos:

"(...)

6. Os 02 (dois) montantes de R\$ 4.929.923,00 (quatro milhões, novecentos e vinte e nove mil, novecentos e vinte e três reais), lançados na planilha abaixo, são adicionados ao total das apropriações em obras de Água para os anos de 2017 e 2018, elevando-os para R\$ 14.391.691,00 (quatorze milhões, trezentos e noventa e um mil, seiscentos e noventa e um reais) e 4.929.923,00 (quatro milhões, novecentos e vinte e nove mil, novecentos e vinte e três reais), respectivamente. O montante total de obras de redes, elevatórios e recalque atinge R\$ 17.136.355,00 (dezessete milhões, cento e trinta e seis mil, trezentos e cinquenta e cinco reais). O saldo de "conta gráfica" entre os anos de 2010 a 2017 é de R\$ 198.863.966,00 (cento e noventa e oito milhões, oitocentos e sessenta e três mil, novecentos e sessenta e seis reais), que pode ser utilizado para novas intervenções ou para compensações;

(...)

8. Portanto, expressamos a concordância condicional com os termos constantes nos autos do presente processo, recomendando que as obras sejam autorizadas, por necessidade contratual, mas que, depois de concluídas, seja feita uma verificação pormenorizada de todos os gastos efetuados, de forma a se estabelecer o verdadeiro padrão de dispêndios das intervenções ora pactuadas, obedecendo-se ao disposto na Instrução Normativa AGENERSA 50/2015. " (Grifei)



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo	E-12/003/434/2015
Data	10/10/2015 Fls. 266
Rubrica	94 5029247

A Procuradoria desta AGENERSA, em suas manifestações, acompanhou os pareceres técnicos no sentido de autorizar a execução dos projetos, uma vez que previstos nos itens 1.3 e 1.5.1 do anexo II do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão e rogou pela necessidade de cumprimento dos termos da Instrução Normativa AGENERSA n.º 050/2015.

Logo, considerando a ciência do Consórcio Intermunicipal Lagos de São João presente às fls. 90, a previsão das obras no Anexo II do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, a constatação de formulação dentro da correta técnica e existindo saldo para a execução da obra, entendo que os projetos devem ser autorizados.

Assim, levando em conta a manifestação técnica da CASAN, bem como as manifestações da CAPET e Procuradoria desta AGENERSA, sugiro ao Conselho Diretor:

Art. 1º Aprovar os projetos de Implantação de rede de distribuição de água do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo- RJ - (REL-200-A-A-PRB-001-0) e de Implantação da Adutora de Água Tratada do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo - RJ - (REL-203-A-A-PRB-001-0), tendo em vista estarem previstos nos itens 1.3 e 1.5.1 do Anexo II do Terceiro Termo Aditivo do Contrato de Concessão da Concessionária Prolagos.

Art. 2º Determinar a SECEX que oficie o Consórcio Intermunicipal Lagos de São João para que se manifeste, no prazo de 30 (trinta) dias, sobre os investimentos deliberados no presente processo, condicionando o início da execução dos projetos a ausência de manifestação em contrário.

Art. 3º Considerar cumprido, pela Concessionária Prolagos, a determinação contida no artigo 11 da Deliberação AGENERSA/CD n.º 2618/2015.

Art. 4º Determinar que a Concessionária Prolagos informe o início da execução das obras referentes aos projetos de Implantação de rede de distribuição de água do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo- RJ - (REL-200-A-A-PRB-001-0) e de Implantação da Adutora de Água Tratada do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo - RJ - (REL-203-A-A-PRB-001-0).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo	E-12/003/434/2015
Data	19/10/2015
Fis.	267
Assinatura	ay-5020043

Art. 5º - Determinar à Concessionária Prolagos o envio, no prazo de 120 (cento e vinte) dias após a conclusão das obras, para análise, o "As built" das obras, acompanhado de Laudo Técnico Conclusivo - LTC - e Parecer Técnico de Auditoria Externa, conforme Instrução Normativa CODIR n.º 050/2015.

Art. 6º - Determinar que a SECEX encaminhe cópia da presente decisão para a Prefeitura de Arraial do Cabo/RJ.

É como voto.


José Bismarck Vianna de Souza
Conselheiro-Presidente-Relator
ID 44089767



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo:	E-12/003/434/2015
Data:	19/10/2015 Fls. 268
Assinatura:	Quil. 1021743-

DELIBERAÇÃO AGENERSA N.º 3430,

DE 26 DE JUNHO DE 2018.

**CONCESSIONÁRIA PROLAGOS -
FORNECIMENTO DE ÁGUA TRATADA NOS
DISTRITOS DE SABIÁ, LOTEAMENTO NAC 1 E
2, RECANTO DO SABIÁ, CAIÇARA E
PERNAMBUCUA, REGIÃO LÍMITROFE DE
ARARUAMA E ARRAIAL DO CABO.**

**O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E
SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – AGENERSA,** no
uso de suas atribuições legais e regimentais, e tendo em vista o que consta no Processo
Regulatório n.º E-12/003.434/2015, por unanimidade,

DELIBERA:

Art. 1º Aprovar os projetos de Implantação de rede de distribuição de água do Setor
Pernambuca - Arraial do Cabo- RJ - (REL-200-A-A-PRB-001-0) e de Implantação da
Adutora de Água Tratada do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo - RJ - (REL-203-A-A-
PRB-001-0), tendo em vista estarem previstos nos itens 1.3 e 1.5.1 do Anexo II do Terceiro
Termo Aditivo do Contrato de Concessão da Concessionária Prolagos.

Art. 2º Determinar a SECEX que oficie o Consórcio Intermunicipal Lagos de São João
para que se manifeste, no prazo de 30 (trinta) dias, sobre os investimentos deliberados no
presente processo, condicionando o início da execução dos projetos a ausência de
manifestação em contrário.

Art. 3º Considerar cumprido, pela Concessionária Prolagos, a determinação contida no
artigo 11 da Deliberação AGENERSA/CD n.º 2618/2015.

Art. 4º Determinar que a Concessionária Prolagos informe o início da execução das obras
referentes aos projetos de Implantação de rede de distribuição de água do Setor Pernambuco
- Arraial do Cabo- RJ - (REL-200-A-A-PRB-001-0) e de Implantação da Adutora de Água
Tratada do Setor Pernambuco - Arraial do Cabo - RJ - (REL-203-A-A-PRB-001-0).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL	
Processo	E-12/003/434/2015
Data	19/10/2015 Fls. 269
Rubrica	CEY-5029241-

Art. 5º - Determinar à Concessionária Prolagos o envio, no prazo de 120 (cento e vinte) dias após a conclusão das obras, para análise, o "As built" das obras, acompanhado de Laudo Técnico Conclusivo - LTC - e Parecer Técnico de Auditoria Externa, conforme Instrução Normativa CODIR n.º 050/2015.

Art. 6º - Determinar que a SECEX encaminhe cópia da presente decisão para a Prefeitura de Arraial do Cabo/RJ.

Art. 7º - A presente deliberação entrará em vigor na data da sua publicação.

Rio de Janeiro, 26 de junho de 2018.


José Bismarck Vianna de Souza
Conselheiro-Presidente-Relator
ID 44089767


Luigi Eduardo Troisi
Conselheiro
ID 44299605


Silvio Carlos Santos Ferreira
Conselheiro
ID 39234738


Tiago Mohamed
Conselheiro
ID 50899617


José Carlos dos Santos Araújo
Conselheiro
ID 05546885

Ausente
Vogal