



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 nº 288
Rubrica: Rui Faria ID 4345648-0

Processo nº.: E-12/003/75/2016
Autuação: 13/01/2016
Concessionária: Águas de Juturnaíba
Assunto: Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto.
Sessão Regulatória: 31 de janeiro de 2017

RELATÓRIO

Trata-se de Processo Regulatório instaurado para analisar o Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto apresentado pela Concessionária Águas de Juturnaíba, em cumprimento ao Art. 4º da Deliberação AGENERSA Nº 2616/2015.

Em 08/01/16, a CASAN acostou aos autos a CI AGENERSA/CASAN Nº 01, Carta enviada pela CAJ -735/15 e o Parecer Técnico AGENERSA/CASAN Nº 02/2016.

Naquele parecer, juntado às fls.05/11, a CASAN, após relatório, apresenta a sua análise, como segue: "(...) " Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto ", composto das seguintes peças:

(...) • Introdução

Nesse tópico a Concessionária informa que o projeto apresentado prevê automatizar as principais elevatórias de água e esgoto nos municípios Araruama, Saquarema e Silva Jardim, o que possibilitará a coleta de informações para uma Base Operacional de forma remota, aumentando a confiabilidade do sistema, resultando em melhorias operacionais, permitindo também uma operação remotamente assistida, fazendo com que haja pouca ou nenhuma intervenção de trabalho humano.

Para a implantação desse projeto serão necessárias intervenções civis e estruturais nas unidades dos sistemas de água e esgoto, a fim de adequar a instalação de materiais, equipamentos e dispositivos de automação, assim como, a contratação e execução de serviços especializados de caráter elétrico, mecânico e hidráulico".

Nesse tópico a Concessionária apresenta como principal justificativa, para a implantação do projeto, a necessidade de utilização de ferramentas tecnologicamente atualizadas, que permitam o controle e monitoramento em tempo real das principais estruturas buscando aumentar a confiabilidade dos sistemas operacionais, obtendo, como consequência, melhorias contínuas na qualidade dos serviços prestados".



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

Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 P.º 289
Rubrica: Rmfon ID 4345648-0

"(...) • Ações Necessárias

Nesse tópico a Concessionária apresenta as seguintes informações principais:

A centralização de todas as comunicações se dará no microcomputador do CCO (Centro de Controle e Operação).

O CCO será instalado na sede operacional da concessionária e estará interligado ao servidor de dados do CCO principal pela intranet da concessionária.

A água tratada na Estação de Tratamento de Água é bombeada para os reservatórios por estações elevatórias. Os níveis e parâmetros remotos necessários para o funcionamento de cada estação são lidos e repassados pelo computador do CCC a cada UR (Unidade Remota).

O sistema de automação das elevatórias tem por objetivo acionar os grupos motores bomba de maneira a manter o nível dos reservatórios dentro de valores programados.

A informação de nível de cada reservatório é enviada à elevatória respectiva pelo microcomputador localizado no CCO.

O bombeamento somente será acionado se as condições básicas de operação estiverem satisfeitas.

O sistema de automação é composto por um CLP (controlador lógico programável) abrigado em quadro elétrico juntamente com os demais dispositivos.

No Modo Via Telemetria, a estação pode ser comandada via central de operação, sendo possível realizar todas ações previstas para cada elevatória, sempre a critério e responsabilidade do operador sem interferência do programa aplicativo carregado no CLP, exceto as que envolvam segurança operacional e de monitoramento, tais ações, como ativação e desativação da elevatória, ligar e desligar grupos e alterar a seleção de grupo principal e etc. A operação Via Telemetria é executada por comandos chamados Ativação e Desativação".

Em seguida a Concessionária descreve como atuarão os Sistemas de Automação e Telemetria nas seguintes áreas:

- CCO e Comunicação; Elevatórias - água e esgoto; Estações de Tratamento - água e esgoto; Automação Sistema de Água; Automação Sistema de Esgoto.

A Concessionária apresenta duas relações de Unidades Operacionais dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário que sofrerão intervenções".



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

Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 R.º 290
Rubrica: Rudson ID 4345648-0

"(...) • Resumo das Ações

Nesse tópico a Concessionária apresenta um cronograma físico financeiro constando as ações consolidadas em cada grupo, bem como as suas estimativas de custo, representados no quadro abaixo:

ORÇAMENTO - MOEDA AGOSTO 1996		Total dos investimentos	2017	2018
Automação e Telemetria - ÁGUA	Estudos e Projetos	15.000,00	13.000,00	2.000,00
	Obras Cíveis	64.000,00	36.000,00	28.000,00
	Máquinas e Equipamentos	170.000,00	98.000,00	72.000,00
	Subtotal	249.000,00	147.000,00	102.000,00
Automação e Telemetria - ESGOTO	Estudos e Projetos	14.000,00	12.000,00	2.000,00
	Obras Cíveis	85.000,00	46.000,00	39.000,00
	Máquinas e Equipamentos	114.000,00	25.000,00	89.000,00
	Subtotal	213.000,00	83.000,00	130.000,00
Total Geral		462.000,00	230.000,00	232.000,00

A Concessionária finaliza o documento informando que com a adoção das ações indicadas, se compromete com a continuação do pleno atendimento aos usuários, além de promover inovações contínuas a excelente prestação dos serviços concedidos, os benefícios desses projetos são dentre outros:

- Continuidade operacional;
- Aumenta a segurança no trabalho;
- Redução de riscos ambientais,
- Ampliação da produtividade e da qualidade
- Melhoria da competitividade no mercado.
- Proteção de equipamentos de produção e maior durabilidade.
- Controle geral dos estágios de um processo de produção.
- Rastreabilidade total da operação, ocorrências e falhas do processo;
- Relatórios de produção por turno, dia ou período selecionado;
- Interligação dos dados do sistema de automação com a rede corporativa, disponibilizando assim as informações para qualquer sistema de gerenciamento; Diminuição de perdas ou refugos;
- Segurança, pois substitui o homem em atividades de risco".



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 nº 291
Rubrica: Ruijfen ID 4345648-0

Por fim, conclui a CASAN que "(...) O documento apresentado sob o título de **Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto**, consiste num estudo preliminar para implantação de sistemas de automação e telemetria aplicados nas operações de água e esgoto que estão sob a responsabilidade a Concessionária." (...) O trabalho apresentado cita como justificativa para a implantação da automação e telemetria dos sistemas de água e esgoto a possibilidade de ter integral, controle e monitoramento em tempo real, do maior número de componentes operacionais" e "(...) Apresenta também as Ações Necessárias que serão executadas, descrevendo, de maneira geral, como atuarão os Sistemas de Automação e Telemetria nas áreas operacionais, relacionando as unidades dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário que sofrerão intervenções".

Registra que "(...) no Resumo das Ações apresenta um cronograma físico financeiro constando as ações consolidadas em cada grupo, bem como, as suas estimativas de custo. (...) A Concessionária finaliza o documento informando que com a adoção das ações indicadas, se compromete com a continuação do pleno atendimento aos usuários, além de promover inovações contínuas a excelente prestação dos serviços concedidos".

Entende a CASAN que "(...) a Concessionária deverá apresentar um projeto detalhado de todo o sistema que será implantado, podendo ser dividido em setores de acordo com a prioridade de implantação a ser definida. (...) Nesse projeto detalhado deverão constar informações sobre todos os componentes que integrarão o sistema, seus esquemas: elétricos, de comunicação e de interligações com o CCO, complementando com a apresentação de planilhas de custos, padrão EMOP e desenhos contendo plantas, cortes e detalhes necessários ao bom entendimento do projeto" e sugere a abertura de "(...) um Processo Regulatório sob o título AUTOMAÇÃO/TELEMETRIA E TELECOMANDO de UNIDADE, para permitir o acompanhamento dos trabalhos que serão desenvolvidos sobre a matéria".

Pela Resolução do Conselho-Diretor Nº. 522, de 26/01/16, conforme sorteio em Reunião Interna, o processo foi sorteado para minha relatoria e encaminhado ao meu gabinete.



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 nº 292
Rubrica: Rudson ID 4345648-0

Às fls. 29, atendendo a minha assessoria, a Procuradoria desta Agência ofereceu seu parecer, solicitando a "(...) manifestação da CAPET sobre o item 4 do Projeto proposto pela CAJ, (...) e seus efeitos no equilíbrio do Contrato de Concessão" e que informe "(...) se o Presente projeto pode ser considerado dentre os custos operacionais do serviço".

Às fls. 31/32, a Câmara Técnica de Política Econômica e Tarifária anexou ao processo Nota Técnica nº. 037/2016, referente a implementação do **Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto**, em cumprimento ao Artigo 4º da Deliberação nº 2616/2015, da III Revisão Quinquenal" e que "(...) Abaixo a planilha com os valores, já contemplados no Anexo II, da III Revisão Quinquenal, da Deliberação nº 2616/15:

CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE JUTUNAIBA				
VALOR GLOBAL PREVISTO NA REVISÃO QUINQUENAL - BASE DE AGOSTO DE 1996		Total	2017	2018
		88.466,887	3.932.150	1.232.533
OBRAS ADICIONAIS		23.959,021	3.523.919	899.285
E-12/003/75/2016				
AUTOMAÇÃO/TELEMETRIA E TELECOMANDO DE UNIDADE		452.000	230.000	232.000
		0		
Total das obras orçadas		43.758.136	3.911.601	1.232.533
Despesas comprometidas (NT CAPET)		5.734.785	0	0
Saldo (excedente) das despesas comprometidas		1.729.827	0	0
Valor do orçamento menos as obras (excedentes) já orçadas		41.028.309	3.911.601	1.232.533
Diferença entre o deliberado e o realizado		47.438.978	20.549	0

Cita a CAPET que "(...) A Procuradoria, em despacho de folhas 29, solicita manifestação desta Câmara Técnica sobre os valores apresentados e se os dispêndios podem ser considerados como custos operacionais. Verificamos que o projeto de Telemetria foi apresentado na proposta da CAJ para a III Revisão Quinquenal, estando encampado no quadro geral de investimentos para o presente ciclo. Por esta razão, entendemos que o orçamento apresentado está inserido no CAPEX (Investimentos) de Águas de Jutunaiba, não havendo comprometimento ao equilíbrio econômico-financeiro pactuado, tampouco podendo ser considerado como OPEX (custos operacionais)";

Acrescenta que "(...) Os valores estão todos apresentados na data-base comum de agosto/96. 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 intervenções projetadas";



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

Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 p.º 293
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

Destaca a CAPET "(...) que o valor do investimento projetado está apresentado no corpo da correspondência da Delegatária, não havendo uma planilha padrão EMOP específica acostada com a discriminação dos custos. Por ser representação fiel da proposta para o IV Ciclo Revisional, expressamos nossa concordância condicional com as intervenções propostas" e "(...) Apesar da antecedência, pois a implantação do projeto só se dará em 2017, cremos ser necessária a discriminação dos prazos previstos para o cumprimento dos trabalhos, não localizado no corpo da correspondência".

Às fls. 34, a Procuradoria, em seu novo despacho, sugere que: "(...) i) Manifestação da Concessionária para apresentar forma discriminada os prazos previstos para o cumprimento do projeto; ii) Após, remessa dos autos à CASAN para emissão de Nota Técnica; iii) Retorno dos autos a esta Procuradoria para parecer conclusivo".

Em 02/08/16, foi protocolizada, nesta Agência a correspondência CAJ-477/16, em resposta ao Ofício AGENERSA/MF nº. 50/2016, a qual apresenta "(...) em anexo o orçamento e cronograma físico, bem como o memorial descritivo do projeto".

Expedido o Ofício AGENERSA/CASAN nº 049/2016, de 11/08/16, à Concessionária, solicitando maiores esclarecimentos sobre os itens referentes às intervenções necessárias à automação e telemetria; e a apresentação dos desenhos e croquis que compõem o projeto.

Em 31/08/16, foi protocolizada, nesta Agência a correspondência CAJ-530/16, em resposta ao Ofício AGENERSA/MF nº. 049/2016, a qual para complementar apresenta em anexo os desenhos e croquis, impressos e arquivo eletrônico que compõe o projeto.

Visando complementar foi expedido novo o Ofício AGENERSA/CASAN nº 054/2016, de 06/09/16, à Concessionária, solicitando seguintes esclarecimentos complementares:

"(...) - Indicação dos locais/equipamentos onde serão instalados os Sistemas de Automação e Telemetria, apresentando as especificações desses Sistemas;

- Indicação dos locais que já possuem instalados Sistemas de Automação e Telemetria, que farão parte do macro sistema de Automação e Telemetria;



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 P. 294
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

- *Descrição e representação gráfica dos laços de comunicação entre locais contemplados com os sistemas projetados de Automação e Telemetria com o CCO da Concessionária.*

- *Apresentação de informações adicionais julgadas úteis".*

Em resposta ao Ofício AGENERSA/CASAN nº. 054/2016, foi protocolizada, nesta Agência, as correspondências CAJ-594/16 e 607/2016, as quais complementam o projeto, e, em anexo, tabela com locais/equipamentos onde serão instalados os Sistema de Automação e Telemetria; as unidades que já possuem o sistema instalados e farão parte do macro Sistema de Automação e Telemetria; planilha de orçamento referente ao projeto.

Em 11/10/2016, a CASAN anexou ao processo o Parecer Técnico AGENERSA/CASAN Nº.031/2016, em complemento ao Parecer Técnico Nº 02/2016, apresentando sua análise conclusiva como segue: "(...) o Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água, contendo o detalhamento necessário ao bom, entendimento do empreendimento, que tem por finalidade a coleta de informações para uma Base Operacional de forma remota, aumentando a confiabilidade do sistema, resultando em melhorias operacionais, permitindo também uma operação remotamente assistida, fazendo com que haja pouca ou nenhuma intervenção de trabalho humano". Acrescenta na observação que: "(...) O Projeto de Automação e Telemetria na fase atual abrange apenas o Sistema de Água da Concessionária, ficando o Sistema de Esgoto para fase posterior".

"(...) • Memória Descritiva

A Automação e a Telemetria do Sistema têm por finalidade obter informações e realizar ações sobre os componentes que se deseja monitorar. (...) Atualmente, a Concessionária possui unidades que já dispõem de alguns equipamentos que permitem as ações de automação e telemetria, tais como: ETA Juturnaíba; Booster de Araruama; Booster de Iguaba; Booster de Bacaxá; Booster de Saquarema; RAP7500; RAP 1500; RAP Araruama; RAP Silva Jardim".

A seguir são apresentadas relações contendo as unidades nas quais deverão ser instalados equipamentos que permitirão se obter a completa Automação e Telemetria dos mesmos:



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
RAP Silva Jardim	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de saída do RAP	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	Medidor de vazão de inserção	Instalar na tubulação de saída do RAP	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 90A265VAC SINAL SAIDA 4-20MA PULSO PRECISAO 2% TEMPERATURA OPERACAO 0A100°C CLASSE PRESSAO PN25 COMPRIMENTO HASTE 650,00MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FEMEA NORMA N/A GRAU PROTECAO IP68
	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de recalque da Elevatória RAP	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	Sonda de Pressão 60 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de retaguarda da Elevatória RAP	
	INVERSOR DE FREQUENCIA PARA O EQUIPAMENTO	Quadro de acionamento de motores elétricos	CONVERSOR FREQUENCIA CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE CONTINUA CORRENTE TENSAO ALIMENTACAO 380A480V PROTECAO IP20 LARGURA 280,00MM ALTURA 660,00MM PROFUNDIDADE 380,00MM
	ATUADOR ELÉTRICO PARA CADA VÁLVULA	Instalar nas válvulas de saída do RAP	Invólucro em Alumínio "Cooper Free" Dupla selagem Indicador Mecânico de Posição Célula de carga para medição contínua de Torque Sensor de posição absoluto Sistema manual sem Engates Sistema de segurança Lubrificação permanente. 1/4 de volta direito - 50 a 1.000 Nm 1/4 de volta com redutor - 500 a 50.000 Nm Multivolta direto - 20 a 650 Nm Multivolta redutor - 500 a 5.000 Nm
Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
BOO Bacaxá	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha "Nova"	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 90A265VAC SINAL SAIDA 4-20MA PULSO PRECISAO 2% TEMPERATURA OPERACAO 0A100°C CLASSE PRESSAO PN25 COMPRIMENTO HASTE 650,00MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FEMEA NORMA N/A GRAU PROTECAO IP68
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha "Velha"	
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha de Praia Seca/Areal	
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha "Nova"	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha "Velha"	
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha de Praia Seca/Areal	
	Totalizador de vazão	Instalar em painel para somar os pulsos dos outros totalizadores	
	Sonda de Pressão 60 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de retaguarda do Booster de Bacaxá	



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 P. 296
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

BOO Bacaxá	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar no recalque da linha Nova	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL.
	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar no recalque da linha Velha	
	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar no recalque da linha de Praia Seca / Areal	
	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de recalque do Booster de Bacaxá	
	INVERSORES DE FREQUENCIA PARA CADA EQUIPAMENTO	Quadro de acionamento de motores elétricos	CONVERSOR FREQUENCIA CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE CONTINUA CORRENTE TENSAO ALIMENTACAO 380A/480V PROTECAO IP20 LARGURA 280,00MM ALTURA 660,00MM PROFUNDIDADE 380,00MM
Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
BOO Araruama	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha 2	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR CARRETEL MATERIAL ACO ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PULSO PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO 0A40°C CLASSE PRESSAO PN10 CONEXAO PROCESSO FLANGE NORMA NBR 7675 GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 400MM 3K2040021 CONAUT
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha 1	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha 2	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR CARRETEL MATERIAL ACO ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PULSO PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO 0A40°C CLASSE PRESSAO PN10 CONEXAO PROCESSO FLANGE NORMA NBR 7675 GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 400MM 3K2040021 CONAUT
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha 2	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
	Sonda de Pressão 60 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de retaguarda do Booster de Araruama	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL.
	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de recalque do Booster de Araruama	



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estágio

Processo nº E-12/003/75/2016

Data 13/01/16 p. 297

rubrica: Rubrica ID 4345648-0

BOO Araruama	INVERSORES DE FREQUENCIA PARA CADA EQUIPAMENTO	Quadro de acionamento de motores elétricos	CONVERSOR FREQUENCIA CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE CONTINUA CORRENTE TENSAO ALIMENTACAO 380A480V PROTECAO IP20 LARGURA 280,00MM ALTURA 660,00MM PROFUNDIDADE 380,00MM
Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
BOO Iguaba	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha 1	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO -10A70°C CLASSE PRESSAO PN10 COMPRIMENTO HASTE 150MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FLANGE GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 150MM
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha 1	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha 2	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO -10A70°C CLASSE PRESSAO PN10 COMPRIMENTO HASTE 150MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FLANGE GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 150MM
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha 2	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
BOO Iguaba	Sonda de Pressão 60 mca - 4-20mA	Instalar na tubulação de retaguarda do Booster de Iguaba	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	Sonda de Pressão 100 mca - 4-20mA	Instalar na tubulação de retaguarda do Booster de Iguaba	
	INVERSORES DE FREQUENCIA PARA CADA EQUIPAMENTO	Quadro de acionamento de motores elétricos	CONVERSOR FREQUENCIA CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE CONTINUA CORRENTE TENSAO ALIMENTACAO 380A480V PROTECAO IP20 LARGURA 280,00MM ALTURA 660,00MM PROFUNDIDADE 380,00MM



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75/2016
Data 13/01/16
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
RAP Araruama	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de descarga 1	SENSOR NIVEL TENSÃO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	Sonda de Pressão 60 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de descarga 2	
	Sonda de Pressão 60 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de descarga 3	
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação de Entrada do RAP Araruama	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO -10A70°C CLASSE PRESSAO PN10 COMPRIMENTO HASTE 150MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FLANGE GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 150MM
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da entrada do RAP Araruama	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
RAP Araruama	UM ATUADOR ELÉTRICO PARA CADA VÁLVULA	Instalar nas válvulas de saída do RAP	Invólucro em Alumínio "Cooper Free" Dupla selagem Indicador Mecânico de Posição Célula de carga para medição contínua de Torque Sensor de posição absoluto Sistema manual sem Engates Sistema de segurança Lubrificação permanente, 1/4 de volta direito - 50 a 1.000 Nm 1/4 de volta com redutor - 500 a 50.000 Nm Multivolta direto - 20 a 650 Nm Multivolta redutor - 500 a 5.000 Nm
Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
BOO Núcleo Saquarema	Sonda de Pressão 100 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de recalque do Booster Núcleo Saquarema	SENSOR NIVEL TENSÃO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	Sonda de Pressão 60 mca – 4-20mA	Instalar na tubulação de retaguarda do Booster Núcleo Saquarema	SENSOR NIVEL TENSÃO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	Inversor de Frequência	Quadro de acionamento de motores elétricos	CONVERSOR FREQUENCIA CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE CONTINUA CORRENTE TENSÃO ALIMENTACAO 380A480V PROTECAO IP20 LARGURA 280,00MM ALTURA 660,00MM PROFUNDIDADE 380,00MM
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha 1	MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO -10A70°C CLASSE PRESSAO PN10 COMPRIMENTO HASTE 150MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FLANGE GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 150MM



Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 p. 299
Rubrica: Ruyton ID 4345648-0

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

BOO Núcleo Saquarema	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha 1	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
	Medidor de vazão eletromagnético	Instalar na tubulação da linha 2	2MEDIDOR VAZAO ELETROMAGNETICO TIPO MEDIDOR INSERCAO MATERIAL ACO INOX ALIMENTACAO 110/220VAC SINAL SAIDA 4-20MA PRECISAO 0,2% TEMPERATURA OPERACAO -10A70°C CLASSE PRESSAO PN10 COMPRIMENTO HASTE 150MM MATERIAL HASTE ACO INOX CONEXAO PROCESSO FLANGE GRAU PROTECAO IP68 DIAMETRO NOMINAL 150MM
	Totalizador de vazão	Instalar no medidor da linha 2	Sinal de entrada 0/4 a 20 mA ou pulso. Saídas - 2 Relés: Contatos SPDT 5A/220Vca. Memória EEPROM para retenção dos dados. Indicador com 2 displays de 4 dígitos cada. Teclado de membrana em policarbonato. Conectores traseiros tipo plug-in. Montagem em frontal de painel. Caixa 96 x 48 x 152 mm. Alimentação: 110/220 Vca -15% / +10%, 50/60 Hz. Consumo 7VA. Temperatura de trabalho: 0 a 45°C.
	INVERSOR DE FREQUENCIA PARA O EQUIPAMENTO	Quadro de acionamento de motores elétricos	CONVERSOR FREQUENCIA CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE CONTINUA CORRENTE TENSAO ALIMENTACAO 380A480V PROTECAO IP20 LARGURA 280,00MM ALTURA 660,00MM PROFUNDIDADE 380,00MM
Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
RAP São Vicente	Sonda de Pressão 100 mca - 4-20mA	Instalar na tubulação de Entrada do RAP Araruama	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	ATUADOR ELÉTRICO PARA CADA VÁLVULA	Instalar nas válvulas de saída do RAP	Invólucro em Alumínio "Cooper Free" Dupla selagem Indicador Mecânico de Posição Célula de carga para medição contínua de Torque Sensor de posição absoluto Sistema manual sem Engates Sistema de segurança Lubrificação permanente. 1/4 de volta direito - 50 a 1.000 Nm 1/4 de volta com redutor - 500 a 50.000 Nm Multivolta direto - 20 a 650 Nm Multivolta redutor - 500 a 5.000 Nm
Unidade	Equipamentos Necessários	Local/Equipamento	Especificação
RAP 7500 m³	Sonda de Pressão 100 mca - 4-20mA	Instalar na tubulação de Entrada do RAP Araruama	SENSOR NIVEL TENSAO 10/30V CORRENTE TIPO CORRENTE ALTERNADA CORRENTE 30mA MATERIAL HASTE ACO INOX REVESTIMENTO HASTE TEFLON COMPRIMENTO HASTE 300,00MM TEMPERATURA MAXIMA 260°C PRESSAO MAXIMA 50KGF/CM2 ROSCA BSP DIAMETRO ROSCA 3/4POL
	ATUADOR ELÉTRICO PARA CADA VÁLVULA	Instalar nas válvulas de saída do RAP	Invólucro em Alumínio "Cooper Free" Dupla selagem Indicador Mecânico de Posição Célula de carga para medição contínua de Torque Sensor de posição absoluto Sistema manual sem Engates Sistema de segurança Lubrificação permanente. 1/4 de volta direito - 50 a 1.000 Nm 1/4 de volta com redutor - 500 a 50.000 Nm Multivolta direto - 20 a 650 Nm Multivolta redutor - 500 a 5.000 Nm



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

Serviço Público Estadual
Processo n.º E-12/003/75 / 2016
Data 13/01/16 Págs. 300
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

Esclarece a CASAN que "(...) Para um melhor entendimento são apresentados abaixo os laços de comunicação entre os locais contemplados com os Sistemas de Automação e Telemetria com o CCO da CAJ:

- No RAP Silva Jardim, um equipamento comunica-se com a ETA enviando e recebendo dados;
- Na ETA, teremos dois equipamentos. Um que se comunica com o RAP Silva Jardim e outro que se comunica com o RAP São Vicente, também enviando e recebendo dados;
- No RAP São Vicente, tem-se dois equipamentos. Um que se comunica com a ETA e outro que se comunica com a repetidora em Antenas (Morro de Sapeatiba em São Pedro da Aldeia);
- Em Antenas (Morro de Sapeatiba) teremos um equipamento que se comunica com o RAP São Vicente, Booster de Araruama e com o CCO, enviando e recebendo dados;
- No Booster de Araruama, teremos um equipamento que se comunica com Antenas, enviando e recebendo dados;
- Na localidade chamada Mirante (Em Araruama), teremos um equipamento que se comunica com o RAP 7500, enviando e recebendo dados. Outro equipamento que se comunica com o Booster Núcleo Saquarema, também enviando e recebendo dados, e mais um equipamento comunicando-se com o CCO enviando e recebendo dados;
- No RAP 7500 tem-se um equipamento que se comunica com o Booster de Iguaba, enviando e recebendo dados. Um outro equipamento que se comunica com o Booster de Bacaxá e com o RAP Araruama, também recebendo dados, e mais um equipamento que se comunica com o Mirante, enviando e recebendo dados.

"(...) • Orcamento (fls.249 a 254)

A Concessionária apresenta a planilha de orçamento, elaborada em Padrão EMOP, onde constam a descrição e a quantificação dos materiais e serviços, estando os mesmos compatíveis com o investimento proposto, totalizando em R\$ 249.000,00 (duzentos e quarenta e nove mil reais).

Os preços indicados na planilha referem-se ao mês de agosto de 1996".

"(...) • Cronograma (fls. 164)

Nesse tópico, a Concessionária apresenta o Cronograma de execução das obras estabelecendo as diversas etapas do investimento com os seus respectivos prazos de execução, totalizando em 28 (vinte e oito) meses".



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estadual

Processo nº E-12/003/75/2016

Data 13/01/16 p. 301

Rubrica: Ruyton ID 4345648-0

"(...) • **Desenhos (fls. 165 a 225)**

A Concessionária apresentou os seguintes desenhos:

BOOSTER IGUABA GRANDE

- 000 - CAPA-ÍNDICE-MAPA DE REVISÕES - BOO-IGUA- 000
- 001 - MAPA REDE INTERNA - BOO- IGUA - 001;
- 002 - DIAGRAMA DE ALIMENTAÇÃO - BOO- IGUA - 002 /
- 003 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 0- BOO- IGUA - 003
- 004 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 1- BOO- IGUA - 004
- 005- DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 2- BOO- IGUA - 005
- 006 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - GRUPO 0 BOO- IGUA - 006
- 007 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - GRUPO 1- BOO- IGUA - 007
- 008 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - CONTATOS - BOO- IGUA - 008
- 009 - DIAGRAMA ENTRADAS ANALOGICAS - BOO- IGUA - 009
- 010 - DIAGRAMA SAIDAS ANALOGICAS - BOO-IGUA - 010
- 011 - DIMENSIONAL INTERNO - BOO IGUA 011
- 012 - DIMENSIONAL EXTERNO -BOO- IGUA - 012
- 013 LISTA DE MATERIAIS - BOO- IGUA - 013-
- 014- SIMBOLOGIA - BOO- IGTJA -014

BOOSTER SAQUAREMA

- 000 - CAPA-ÍNDICE-MAPA DE REVISÕES - BOO-SAQ- 000
- 001-MAPAREDEINTERNA-BOO-SAQ-001
- 002 - DIAGRAMA DE ALIMENTAÇÃO - BOO- SAQ - 002
- 003 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 0- BOO- SAQ - 003
- 004 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 1 BOO- SAQ - 004
- 005 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 2-1300- SAQ - 005
- 006 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - GRUPO 0- BOO- SAQ- 006
- 007 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - GRUPO 1- BOO- SAQ - 007
- 008 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - CONTATOS - BOO- SAQ -008
- 009 - DIAGRAMA ENTRADAS ANALOGICAS -1300- SAQ 009
- 010-DIAGRAMA SAIDAS ANALOGICAS-BOO - SAQ -010
- 011 - DIMENSIONAL INTERNO- BOO- SAQ - 011
- 012 - DIMENSIONAL EXTERNO - BOO- SAQ - 012
- 013 - LISTA DE MATERIAIS - BOO- SAQ -013
- 014-SIMBOLOGIA-BOO-SAQ-014

BOOSTER BACAXÁ

- 000 - CADA-ÍNDICE-MAPA DE REVISÕES - BOO- BAC- 000
- 001 -MAPA REDE INTERNA-BOO- BAC 001
- 002 - DIAGRAMA DE ALIMENTAÇÃO - BOO- BAC - 002
- 003 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 0- BOO- BAC - 003
- 004 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS -GRUPO 1. - BOO- BAC- 004
- 005 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 2- BOO- BAC - 005
- 006 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - GRUPO 0- BOO- BAC - 006
- 007 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS -GRUPO 1- 800- BAC - 007
- 008 - DIAGRAMA SAIDAS, DIGITAIS - CONTATOS - BOO- BAC - 008
- 009 - DIAGRAMA ENTRADAS ANALOGICAS - BOO- BAC - 009
- 010 - DIAGRAMA ENTRADAS ANALOGICAS - BOO- BAC - 010
- 011- DIAGRAMA SAIDAS ANALOGICAS BOO- BAC -011
- 012 - DIMENSIONAL INTERNO - BOO- BAC - 012
- 013- DIMENSIONAL EXTERNO - BOO-BAC- 013
- 014- LISTA DE MATERIAIS - BOO- BAC- 014
- 015 -SIMBOLOGIA- BOO- BAC -015



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

Serviço Público Estadual
Processo E-12/003/75 /2016
Data 13/01/16 p. 302
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

BOOSTER ARARUAMA

- 000 - CAPA-ÍNDICE-MAPA DE REVISÕES - BOO-ARA- 000
- 001 - MAPA REDE INTERNA - BOO-ARA- 001
- 002 - DIAGRAMA DE ALIMENTAÇÃO - BOO-ARA- 002
- 003 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 0 -BOO-ARA- 003
- 004 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 1 BOO-ARA- 004
- 005 - DIAGRAMA ENTRADAS DIGITAIS - GRUPO 2- BOO-ARA- 005
- 006 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - GRUPO 0- BOO-ARA- 006
- 007 - DIAGRAMAS AIDAS DIGITAIS; GRUPO 1- BOO -ARA- 007
- 008 - DIAGRAMA SAIDAS DIGITAIS - CONTATOS - BOO-ARA- 008
- 009- DIAGRAMA ENTRADAS ANALOGICAS - BOO-ARA- 009
- 010 - DIAGRAMA SAIDAS ANALOGICAS - BOO-ARA- 010
- 011 - DIMENSIONAL INTERNO - BOO-ARA- 011
- 012 - DIMENSIONAL EXTERNO - BOO-ARA- 012
- 013- LISTA DE MATERIAIS-BOO-ARA-013
- 014 - SIMBOLOGIA - BOO-ARA- 014

Nesses desenhos estão representados todos os componentes que serão implantados, contendo: Simbologias, Listas de Materiais que serão utilizados, Instalações Elétricas (dimensionais internos e externos, diagramas de alimentação, mapas de redes internas, diagramas de entradas e saídas analógicas e digitais), complementando as informações necessárias ao bom entendimento do projeto".

Conclui a CASAN que "(...) O Projeto contém detalhamento e informações suficientes para facilitar a execução das obras, visando à obtenção dos níveis de eficiência esperados. (...) Na planilha de orçamento, apresentada em Padrão EMOP, a descrição e a quantificação dos materiais e serviços, estando os mesmos compatíveis com o investimento proposto" e "(...) O investimento totaliza em R\$ 249.000,00 (duzentos e quarenta e nove mil reais), e os preços indicados na planilha referem-se à data base de agosto/1996.

O prazo de execução das obras foi previsto pela Concessionária, para 28 (vinte e oito) meses".

Por fim, assevera que "(...) Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água Projetos de Distribuição de Água atende parcialmente à rubrica AUTOMAÇÃO /TELEMETRIA E COMANDO DE UNIDADE, constante do Plano de Investimentos da 3ª Revisão Quinquenal, Anexo II da Deliberação AGENERSA Nº 2.616/2015, analisados neste Parecer Técnico, foram elaborados dentro da boa técnica, obedecendo as normas em vigor, possibilitando se alcançar o completo entendimento dos mesmos, o que vai permitir e obter resultados satisfatórios na execução das obras propostas".



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75 / 2016
Data 13/01/16 nº 303
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

Às fls. 273/274, a Câmara Técnica de Política Econômica e Tarifária anexou ao processo Nota Técnica nº. 133/2016, referente à implementação do **Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto**, em cumprimento ao Artigo 4º da Deliberação nº 2616/2015, da III Revisão Quinquenal" e informa que "(...) O Parecer Técnico nº 037, de 23/03/16, foi elaborado em função da correspondência CAJ 735/2015, de 29/12/15, mas, em razão das Cartas CAJ nº 477/16, (...) nº 607/16, (...) nas quais houve modificação no escopo do projeto e no orçamento, está sendo substituído por este. Vieram nova planilha de custos e novo cronograma físico para o triênio de 2017 a 2019, gerando a planilha abaixo, com os valores já modificados no quadro comparativo do Anexo II, da III Revisão Quinquenal, da Deliberação nº 2616/15:

CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE JUTURNABA					
VALOR GLOBAL PREVISTO NA REVISÃO QUINQUENAL - BASE DE AGOSTO DE 1996		2017	2018	2019	
		3.923.196	1.331.533	1.150.910	
OBRAS ADICIONAIS		19.446.021	3.003.240	206.714	416.571
E-12/003/75/2016	AUTOMAÇÃO/TELEMETRIA E TELECOMANDO DE UNIDADE	106.714	106.714	35.572	
Total das obras orçadas		42.535.932	4.440.240	206.714	335.872
Disponibilidades comprometidas (NT CAPEX)		7.247.196	0	0	0
Saldo (disponibilidades) das disponibilidades comprometidas		6.287.862	0	0	0
Valor do orçamento previsto no projeto (valor dentro) já executado		36.279.739	4.440.240	206.714	335.872
Diferença entre o deliberado e o executado		62.187.117	-4.440.240	215.815	1.614.439

Esclarece que "(...) 2.1 - O Valor anterior era de R\$ 462.000,00, sendo R\$ 230.000 para o exercício de 2017, e R\$ 232.000,00 para o exercício de 2018. Com a modificação do projeto, o novo valor é de R\$ 249.000,00. (...) 2.2 - De acordo com o cronograma, às folhas 1.64, a execução do projeto tem um prazo de 28 (vinte e oito) meses, que indica, apenas, o previsto para a execução das obras, 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. Como estamos no fim do exercício de 2016, consideramos a etapa inicial da obra para o exercício de 2017, estendendo-se até 2019, com o que distribuímos o montante original na proporção dos valores de: R\$ 106.714,00 para o exercício de 2017, R\$ 106.714,00 para o exercício de 2018 e R\$ 35.572,00 para o exercício de 2019".

Prossegue, aduzindo que "(...) 2.3 - O parecer Técnico Nº 031/2016, às folhas 255 a 270, emitido pela CASAN, análise da documentação apresentada pela Concessionária, assevera que os projetos foram elaborados obedecendo as normas em vigor e abrange apenas o Sistema de Águas da Delegatária, ficando o Sistema de Esgoto para a fase posterior".



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Processo Público Estadual

Processo E-12/003/75/2016

Data 13/01/16 P. 304

Assinatura: Ruyfer 104345648-0

Por fim, ressalta a CAPET que "(...) Considerado o montante de R\$ 249.000,00, conforme itens 2.1. e 2.2., o total das apropriações para os exercícios de 2017 a 2019, em obras adicionais, é levado o valor total de R\$ 5.242.526,00, contra uma projeção de R\$ 7.314.683,00, advinda da III Revisão Quinquenal, acarretando um "saldo" de disponibilidade de R\$ 2.072.157,00. Entretanto, levantando-se em conta os lançamentos da "conta gráfica" entre o anos 2010 a 2019, ainda há saldo a ser compensado para o período o total de R\$ 4.823.542,00" e que "(...) Os valores estão todos apresentados na data-base comum de agosto/96. 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 intervenção projetadas".

Às fls. 276/277, a Procuradoria desta Agência ofereceu seu parecer informando que "(...) 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 que se cumpra o pactuado no rol de investimentos da terceira revisão quinquenal aprovada pela Deliberação Agenesra nº 2616/2015, e, no ensejo, saliento a importância de se atender à observação feita pela Casan, na parte final de seu parecer, quanto ao fato de que a obra em voga abrange somente o sistema de água ficando o sistema de esgoto para a fase posterior. (...) Para efeito de apuração do valor efetivamente despendido com o custo de referido investimento destaco a necessidade de se dar fiel cumprimento o disposto na Instrução Normativa nº 50/2015, publicada no DO de 21 de julho de 2015, ao final das intervenções".

Em respeito aos princípios constitucionais do contraditório e ampla defesa, foi expedido Ofício AGENERSA/CODIR/MF nº.71/2016 em 08/12/16 para a Concessionária apresentar suas considerações finais.

Em 22/12/16, foi protocolizada, nesta Agência a correspondência CAJ-789/16 em resposta ao Ofício AGENERSA/MF nº. 71/2016, a qual concorda com a Procuradoria, o qual opina pela autorização de execução do projeto.

É o relatório.


Moacyr Almeida Fonseca
Conselheiro-Relator
ID 4356807-6



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75 / 2016
Data 13/01/16 P. 305
Rubrica: Ruydan ID 4345648-0

Processo nº.: E-12/003/75/2016
Autuação: 13/01/2016
Concessionária: Águas de Juturnaíba
Assunto: Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto.
Sessão Regulatória: 31 de janeiro de 2017

VOTO

Trata-se de Processo Regulatório instaurado para analisar o Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água e Esgoto apresentado pela Concessionária Águas de Juturnaíba, em cumprimento ao Art. 4º da Deliberação AGENERSA Nº 2616/2015.

Cabe informar que o intuito da implementação do trabalho é automatizar as principais elevatórias de água e esgoto nos municípios de Araruama, de Saquarema e de Silva Jardim, o que possibilitará a coleta de informações para uma Base Operacional de forma remota, aumentando a confiabilidade do sistema, resultando em melhorias operacionais, permitindo também uma operação remotamente assistida, fazendo com que haja pouca ou nenhuma intervenção de trabalho humano.

A Câmara Técnica de Saneamento desta Agência, após receber o projeto da Concessionária, apresentou seu parecer técnico, ressaltando, em síntese, por meio dos Pareceres Técnicos AGENERSA/CASAN Nº. 02/2016 e Nº. 031/2016, que o projeto contém detalhamento e informações suficientes para facilitar a execução das obras, visando à obtenção dos níveis de eficiência esperados, na planilha de orçamento, registra que a mesma foi elaborada em Padrão EMOP, na qual consta a descrição e a quantificação dos materiais e serviços, estando compatíveis com o investimento proposto e que o prazo de execução das obras foi previsto pela Concessionária, para 28 (vinte e oito) meses.

Em suas conclusões, assevera que "(...) *Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água* Projetos de Distribuição de Água atende parcialmente à rubrica AUTOMAÇÃO/TELEMETRIA E COMANDO DE UNIDADE, constante do Plano de Investimentos da 3ª Revisão Quinquenal, Anexo II da Deliberação AGENERSA Nº 2.616/2015, (...), foram elaborados dentro da boa técnica, obedecendo as normas em vigor, possibilitando se alcançar o completo entendimento dos mesmos, o que vai permitir e obter resultados satisfatórios na execução da obras propostas".



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

Serviço Público Estadual
Processo E-12/003/75/2016
Data 13/01/10 306
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

A Câmara Técnica de Política Econômica e Tarifária anexou ao processo a Nota Técnica nº. 133/2016, na qual informa que o valor do projeto é de R\$ 249.000,00 (duzentos e quarenta e nove mil reais) e que a execução do projeto encontra-se prevista para o prazo de 28 (vinte e oito) meses, porém, não é estipulada uma data para o início das mesmas, o que entende ser uma providência necessária, até para a verificação do cumprimento dos prazos propostos.

Observa a CAPET que "(...) consideramos a etapa inicial da obra para o exercício de 2017, estendendo-se até 2019, com o que distribuímos o montante original na proporção dos valores de: R\$106.714,00 para o exercício de 2017, R\$106.714,00 para o exercício de 2018 e R\$35.572,00 para o exercício de 2019. (...) Considerado o montante de R\$249.000,00, (...) o total das apropriações para os exercícios de 2017 a 2019; em obras adicionais, é levado o valor total de R\$ 5.242.526,00, contra uma projeção de R\$ 7.314.683,00, advinda da III Revisão Quinquenal, acarretando um "saldo" de disponibilidade de R\$ 2.072.157,00. Entretanto, levantando-se em conta os lançamentos da "conta gráfica" entre os anos 2010 a 2019, ainda há saldo a ser compensado para o período o total de R\$ 4.823.542,00".

Ao final, registra que, conforme parecer técnico da CASAN, os projetos foram elaborados obedecendo as normas em vigor e abrange apenas o Sistema de Águas da Delegatária, ficando o Sistema de Esgoto para a fase posterior. Por fim, ressalta a CAPET "(...) que os valores estão todos apresentados na data-base comum de agosto/96. 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 intervenções projetadas".

A Procuradoria ofereceu seu parecer, baseando-se nas manifestações técnicas da CASAN e da CAPET, opinando pela autorização de execução do Projeto, para que se cumpra o pactuado no rol de investimentos da terceira revisão quinquenal aprovada pela Deliberação AGENERSA nº 2616/2015, salientando que a obra em voga abrange somente o sistema de água ficando o sistema de esgoto para a fase posterior, bem como para efeito de apuração do valor efetivamente despendido com o custo de referido investimento destaca a necessidade de se dar fiel cumprimento o disposto na Instrução Normativa nº 50/2015.



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

Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 às 307
Rubrica: Rubrica ID 4345648-0

Desta forma, considerando que o investimento atenderá às necessidades de abastecimento de água para a população daquelas regiões e, com base nos pareceres dos órgãos técnicos desta Casa, com os quais concordo, proponho ao Conselho-Diretor:

I - Autorizar a execução do Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água apresentado pela Concessionária Águas de Juturnaíba, em cumprimento parcial ao Art. 4º da Deliberação AGENERSA Nº 2616/2015.

II - Determinar que a Concessionária informe à CASAN o início da implantação do projeto.

III - Determinar à Concessionária, conforme a Instrução Normativa nº. 50/2015, que apresente, em até 120 (cento e vinte) dias corridos após a conclusão das obras, a documentação referente à comprovação da execução física e financeira.

É o voto.

Moacyr Almeida Fonseca
Conselheiro-Relator
ID 4356807-6



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estágio
Processo nº E-12/003/75/2016
Data 13/01/16 Pá 308
Assinatura: Rmdeu ID 4345648-0

DELIBERAÇÃO AGENERSA Nº 3043 , DE 31 DE JANEIRO DE 2017.

CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE JUTURNAÍBA - PROJETO DE AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA DE PROCESSOS DA OPERAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO.

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, tendo em vista o que consta no Processo Regulatório nº E-12/003/75/2016, por unanimidade,

DELIBERA:

Art.1º - Autorizar a execução do Projeto de Automação e Telemetria de Processos da Operação de Água apresentado pela Concessionária Águas de Juturnaíba, em cumprimento parcial ao Art. 4º da Deliberação AGENERSA Nº 2616/2015.

Art.2º - Determinar que a Concessionária informe à CASAN o início da implantação do projeto.

Art.3º - Determinar à Concessionária, conforme a Instrução Normativa nº. 50/2015, que apresente, em até 120 (cento e vinte) dias corridos após a conclusão das obras, a documentação referente à comprovação da execução física e financeira.

Art.4º - Esta Deliberação entrará em vigor a partir da data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 2017.


José Bismarck Viana de Souza
Conselheiro-Presidente
ID 4408976-7


Luigi Eduardo Troisi
Conselheiro
ID 4429960-5


Moacyr Almeida Fonseca
Conselheiro-Relator
ID 4356807-6


Adriana Miguel Saad
Vogal