



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

TERMO DE REFERÊNCIA

01. Objeto

O presente PMI visa orientar a apresentação de interessados na estruturação de Projetos de Implantação, Expansão, Restauração e Operação do Sistema de Abastecimento de Água e Coleta e Tratamento de Esgoto de São Mateus Sede, Guriri e Interiores .

Por meio deste PMI, o SAAE espera obter, conforme Art 2º do Decreto nº 7.477/2014, por órgão ou entidade da administração municipal, estudos de viabilidade, levantamentos, investigações, dados, informações técnicas, projetos e pareceres de interessados que apresentem a melhor estrutura de sistema de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto, apresentando soluções econômica e tecnicamente viáveis para o atender às necessidades da população Mateense.

02. Justificativa

A região atendida pelo SAAE de São Mateus contempla as áreas Sede, Guriri, Litorâneo, Nestor Gomes, Nova Lima, Santa Maria, Itauninhas, Paulista, Nova Aymorés, Santa Leocádia, Km 13 e Km 14, além de bairros emergentes na região de Aroeira e Pólo Industrial. Em média, atende a uma população conforme mostra o quadro abaixo :

LOCALIDADES	POPULAÇÃO
São Mateus -- Sede	77.773
Balneário Guriri -- Fixa	22.630
Balneário Guriri -- Verão	32.000
Balneário Guriri -- Pico	120.000
Bairro Litorânea	1.795
Nestor Gomes	2.486
Nova Lima	1.238



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

Santa Maria	1.408
Itauninhas	442
Paulista	765
Nova Aymores	1.981
Santa Leocádia	918
Km 13	435
Km 14	26

Para melhor esclarecimento será apresentado um diagnóstico da situação atual, pontuando algumas diretrizes sobre a realidade sistemática encontrada em São Mateus:

SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Atualmente o SAAE contempla de um sistema de Captação na sede, realizada no Rio Cricaré, sendo constituída por três (3) conjuntos moto bomba (2 ativas e 1 de stand-by), trabalhando 24 h por dia. Este sistema apresenta dificuldades de captação em períodos sazonais devido ao alto índice de cloreto encontrado na água proveniente da intrusão da cunha salina na época de seca, sendo necessário a suspensão da captação de água por um período de tempo. Este evento é cada vez mais freqüente no ponto hoje adotado como fonte de água, além de apresentar uma densa vegetação aquática que proporciona rotineira manutenção para limpeza da sucção das bombas.
- O transporte desta água captada é feito através de três linhas de recalque, as três adutoras que seguem independentes, sendo 1 de 250 mm de PVC DEFoFo, 1 de 300 mm de PVC DEFoFo e 1 de 300 mm de FoFo, recalcam a água bruta para a caixa de distribuição de vazão na área da Estação de Tratamento de Água, da Sede. Tendo em vista que a implantação destas linhas se deu na década de 60, as mesmas requerem substituição, pois encontram-se degradadas e com sua vazão comprometida.
- A captação na localidade de Guriri é realizada no rio Mariricu, através de três (3) conjuntos moto-bomba. A salinidade nesta região é muito alta nos períodos de seca prolongada no norte do



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

estado, que margeiam os meses de setembro à março. Durante este período a captação no rio é suspensa, e utiliza-se a captação de poços artesianos como solução paliativa. Como a região é uma área de grande fluxo turístico, no período do verão e carnaval, a sua produção não atende à demanda que sofre uma variação populacional de aproximadamente 400%.

- As captações na sede e Guriri podem apresentar instabilidade de funcionamento devido ao fornecimento de energia elétrica pela concessionária local, visto que não possuem sistema suplente com gerador próprio no local, telemetria ou automação. São sistemas antigos, aonde seu conjunto moto-bomba vem tendo manutenções preventivas e corretivas, porém não houve a troca dos equipamentos.
- Os interiores possuem sistemas de poços artesianos para atender à população atual, como é o caso, por exemplo Nova vista, de Nova Lima, Paulista e Santa Leocádia. Podem também ser atendidas por nascentes como, por exemplo, Litorâneo, Itauninhas, Nova Aymorés, Nestor Gomes e Santa Maria. Porém estas nascentes e poços estão trabalhando com sua vazão máxima, numa projeção de futuro a população não conseguirá mais ser abastecida.
- As comunidades de Barra Nova Norte e Sul, São Miguel, Comunidade de Ferrugem e Nativo de Barra Nova, possuem poços, alguns ativos e outros não, porém a comunidade é quem opera o sistema, não repassando nenhuma arrecadação de tarifa ao SAAE, mesmo o órgão sendo responsável pela manutenção e acompanhamento do sistema.
- A estação de tratamento de água existente na sede é do tipo convencional, manual, trabalha 24h/dia com uma vazão de aproximada de 215 l/s, sua produção é lançada direto na rede através de 5 conjuntos moto bombas implantados numa Estação elevatória de Água tratada em suas dependências. Não existe macromedição na entrada e nem na saída da estação. A distribuição de água tratada não possui inversor de frequência. A estação não possui automação e nem telemetria. O lançamento dos efluentes da ETA é descarregado no Rio Cricaré, a jusante do ponto de captação, não há tratamento do lodo produzido atualmente.
- O sistema de tratamento de água de Guriri é composto por uma ETA do tipo convencional, manual, trabalha 24h/dia e encontra-se muito deteriorada, com uma vazão estimada de 50 l/s, porém a produção é de 20 l/s. Existe um reservatório elevado na área da estação com capacidade de 200m³. Não existe macromedição na entrada e nem na saída, não possui automação ou telemetria. Não existe equipamentos para análise laboratorial. Não possui grupo gerador. Filtros ascendentes



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

mantidos a céu aberto. A Estação Elevatória de Água tratada (EEAT) trabalha com registro de recalque estrangulado variando a pressão de recalque de 30 a 50 mca, ocasionando perda de energia. Não existe tratamento de lodo.

- Na malha de distribuição próximo ao bairro Sernamby existe um reservatório que funciona como reservatório de jusante e serve como um alarme de sobrepessão na rede , Existem outros 2 reservatórios na cidade, prém estão desativados. Na mesma rede do bairro Sernamby existe um booster equipado com motores de 12,5 cv, que ficam responsáveis para elevar a piezométrica na malha de distribuição e assim abastecer aos bairros Parque Washington, Pedra d'água, Areinha, Liberdade, El Dorado, e adjacências. Com a demanda crescente nesta região, a água disponibilizada atualmente não está sendo suficiente para suprir com qualidade toda a população.
- A rede de distribuição na sede apresenta trechos ainda de Cimento Amianto e Ferro Fundido, com aproximadamente 40 anos de existência, estas apresentam redução do seu diâmetro interno devido ao prolongado tempo de uso e degradação, com conexões de ferro fundido com incrustações. Nas redes mais recentes foram utilizados PVC e DEFOFO. O mapa de registro de redes é desatualizado e em alguns locais não condiz com a realidade, constatou-se locais onde a rede de água passa por calçadas, e debaixo de casas.
- Calcula-se que exista aproximadamente 192km de rede na sede, 91km em Guriri e nos interiores não há registro das redes assentadas. Bairros emergentes e com crescente ascensão populacional como Aroeira, Litorâneo, Presídio, Ceac e Liberdade encontram problemas de abastecimento por falta de rede com diâmetro maior oriunda da estação. Em Guriri e nos interiores a rede de distribuição é escassa e subdimensionada.
- Não existem registros de manobra nas redes e nem pontos de descarga, dificultando assim sua manutenção pois o sistema de distribuição em malha é totalmente abastecido por recalque de bombas (elevatórias + boosters). Em casos de vazamentos em redes consideradas medianas, todo o sistema é paralizado, e ao reiniciar ocorre entrada de ar no sistema.
- A micromedição de São Mateus contempla 87% das economias do sistema. É contabilizado 22.602 hidrômetros, a maior parte com idade entre 0 e 10 anos, podendo encontrar hidrômetros com até 20 anos de instalação. A informação obtida é que existem 3.908 ligações sem hidrômetro, 3.000 ligações com hidrômetros parados e 8.700 hidrômetros com mais de 10 anos de uso (os 3.000



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

hidrômetros parados estão inclusos neste número). O sistema de distribuição de Guriri é contemplado com 6393 hidrômetros.

- Não existe controle de perda de água no sistema, sendo feito apenas uma estimativa de que 60% da água produzida é perdida dentro do próprio sistema ou através de fraudes.

SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

- O sistema de esgotamento sanitário de São Mateus é defasado. A população atendida na sede com coleta de Esgoto Sanitário pelo SAAE foi de 69.146 habitantes em 2013, caracterizando um índice de 63% de coleta de esgoto no município sede, sendo todo este percentual lançado sem nenhum tipo de tratamento na Bacia do rio São Mateus, já que todas as estações de tratamento de esgoto existentes não estão em funcionamento. Em Guriri existe rede de coleta somente na região do Mariricu, porém não existe tratamento de esgoto ativo.
- Há uma estação de tratamento de esgoto no Bairro Porto, Estações de coleta e tratamento com 4 sistemas de fossa filtro no Bairro Cohab, uma Lagoa de Tratamento no Bairro Ceac, e uma lagoa de Tratamento em Guriri. Porém todas estão desativadas.
- As redes de esgoto existentes na região central são de manilhas cerâmicas e já deterioradas.
- Os bairros Vila Nova, Seac, Vitória e redondezas possuem problemas de direcionamento da rede pluvial dentro das redes de esgoto. Nas épocas de chuva ocorrem entupimentos freqüentes e retornos de esgoto para as casas.
- Demanda crescente na Região do Seac, Presídio, Ceasa, que necessitam de rede coletora e elevatória.
- O SAAE possui apenas 1 (um) caminhão de hidrojetamento, subdimensionado para atender a demanda de entupimento nas redes de esgoto da população.
- Rede coletora em Nova Aymorés com problema de entupimento, devido à falta de emissário, elevatória e ETE e às ligações clandestinas realizadas pela população na rede.
- Na localidade de Nestor Gomes, existe coleta e tratamento de parte do esgoto proveniente da população.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

- Nova Lima conta com rede coletora e ETE tipo sedimentação e filtro biológico.
- Em Itauninhas assim com Paulista, existe apenas algumas redes implantadas, sem tratamento, sendo o esgoto coletado lançado in natura no emissário.
- Em Nova Vista, Santa Maria, Santa Leocádia, não existe sistema de esgoto.

03. Especificações Técnicas

Poderão participar deste PMI pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, individualmente ou em grupo, que possuam capacidade técnica para elaboração e apresentação de estudos, levantamentos, investigações, dados, informações técnicas, projetos ou pareceres, referentes à estruturação de Projetos de Implantação, Expansão, Restauração e Operação do Sistema de Abastecimento de Água e Coleta e Tratamento de Esgoto.

04. Prazo, local, condições de entrega

O prazo de entrega da Manifestação de Interesse deverá ser dia 30 de março de 2015 às 14:00 h no auditório do SAAE, localizado na Av. João XXIII, nº 2204 – Bairro Centro – CEP 29931-910, São Mateus ES, através de sessão pública. Deverão ser apresentadas em 02 cópias originais, encadernadas, enumeradas e assinadas e em arquivos digitais em mídia DVD/R.

Conforme Artigo 4º, do Decreto nº 7.477/2014, o prazo estipulado para encerramento do processo de PMI será de 120 dias a contar de sua publicação.

05. Qualificação técnica

Para o desenvolvimento dos trabalhos é requerido que a Participante tenha pelo menos os profissionais, com os seguintes perfis:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

- Coordenador Geral do Projeto, engenheiro civil ou sanitarista, com experiência comprovada através de Acervo Técnico para a elaboração de estudos e projetos de abastecimento de água e de esgotos sanitários, abrangendo engenharia hidráulica, engenharia civil, engenharia elétrica, geotecnia e meio ambiente;
- Especialista, Engenheiro Civil ou Sanitarista, com experiência comprovada através de Acervo Técnico na área de projetos de sistemas de abastecimento de água e de esgotos sanitários, abrangendo captação, adução, bombeamento, tratamento, reservação e distribuição, e de esgotos sanitários, abrangendo redes coletoras, interceptores, emissários, estações elevatórias e estações de tratamento;
- Geólogo ou Engenheiro Civil, com experiência comprovada através de Acervo Técnico em hidrogeologia e/ ou hidrologia para projetos de sistemas de abastecimento de água e esgotos sanitários;
- Engenheiro Eletricista, com experiência comprovada através de Acervo Técnico em projetos elétricos de estações elevatórias e estações de tratamento, para sistemas de abastecimento de água e esgotos sanitários;
- Engenheiro Civil com experiência comprovada através de Acervo Técnico em elaboração de projetos de estrutura.

06. Critério de avaliação das propostas

As manifestações de interesse entregues pelos participantes serão analisadas pela Comissão Especial de Avaliação instituída pelo município de São Mateus, composta por profissionais com conhecimento técnico e econômico e equipe técnica do SAAE.

07. Resultados esperados

Espera-se encontrar com o presente processo, uma proposta econômica e tecnicamente viável para o Município, contendo soluções dos problemas encontrados e propostas de melhoria do Sistema de



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal – Lei de criação Nº792 de 30-03-1967
CNPJ: 27.998.368/0001-47

Abastecimento de Água e Coleta e Tratamento de Esgoto, e que atendam a população atual e uma expectativa futura de 30 anos.

São Mateus - ES, 07 de janeiro de 2015.

Claudia Climerio Lucas Giovanelli
Coordenadora de Engenharia – Divisão Técnica
SAAE - São Mateus