

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA SOLICITAÇÃO DE RECURSOS ADICIONAIS À FUNDAÇÃO RENOVA PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVAS MELHORIAS EMERGENCIAIS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE COLATINA, ES.

Com a ocorrência do rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da mineradora Samarco, ocorrida em 05 de novembro de 2015, considerada a maior tragédia ambiental do país, se deu um rastro de destruição em toda bacia do Rio Doce, com reflexos até a foz do rio, sendo o município de Colatina altamente impactado pelo desastre, tendo em vista que a maior parte do abastecimento de água para agricultura e consumo humano do Município depende do Rio Doce e seus afluentes.

Nas gravíssimas dificuldades de ser mantido as estações de tratamento de água em operação, as quais ficaram paralisadas por cinco dias e com a crença de que a empresa Samarco promoveria a retirada do rejeito de minério de ferro do rio, foi proposto pelo SANEAR e aprovado pela Fundação RENOVA medidas mitigadoras que com o passar do tempo demonstraram ser insuficiente para solução dos problemas acarretados pelo supra citado rompimento da barragem, considerando principalmente que os rejeitos de minério de ferro não foram retirados do leito do rio.

Nesse contexto, após estudos e projetos, os técnicos do SANEAR – Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental juntamente com a Secretaria de meio Ambiente do Município concluíram que deverão ser implantadas, na maior urgência possível, medidas corretivas nas unidades operacionais existentes nos sistemas de abastecimento de água existentes, as quais estão descritas a seguir.

1º) Implantação de descargas no sistemas de distribuição de água.

Em períodos de tempos com maiores intensidades de chuvas ou forte ventos ou ainda baixo nível de água, as condições de qualidade da água bruta do Rio Doce é fortemente impactada, principalmente em relação a cor e turbidez, alterando assim os parâmetros pelo qual a estação de tratamento foi projetada e implantada.

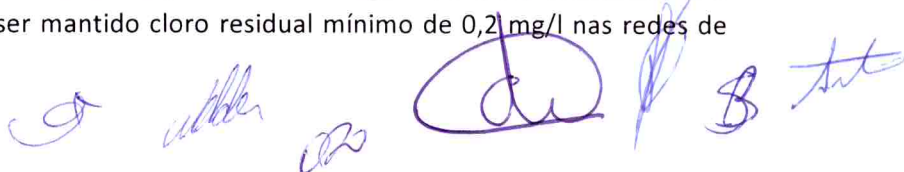
Como consequência a água produzida possui um teor de turbidez maior e ainda com pequena parte da decantação se complementando na próprias redes de distribuição que ao longo do tempo se depositam nos finais das mesmas, havendo assim necessidade de periódicas descargas em pontos estratégicos dos respectivos sistemas de distribuição.

Medidas amenizadoras como por exemplo redução da vazão de produção é de difícil adoção em função do elevado tempo de duração dos períodos citados acima e pela inexistência de folga entre demanda de consumo e produção de água.

Nesse contexto, considerando que os projeto de engenharia das descargas foi elaborado pelo SANEAR o custo de implantação é de R\$ 2.048.141,85

2º) Reabilitação dos sistemas de reservação.

Também pelo motivo descrito no item 1º , ou seja complementação da decantação ocorrendo dentro dos respectivos reservatórios e ainda pela maior dosagem de cloro necessário nos períodos mencionados, a fim de ser mantido cloro residual mínimo de 0,2 mg/l nas redes de





distribuição, uma vez que a água de maior turbidez e matéria orgânica dissolvida consomem mais cloro. Como consequência, ocorreu entre outros, aceleração da corrosão nos concretos e ferrugem dos respectivos reservatórios, havendo assim necessidade de reabilitação dos mesmos, bem como redimensionamentos/ implantação de descargas, cujos valores estimados são:

- Elaboração do projeto executivo de engenharia.... R\$ 400.000,00
- Implantação das obras R\$ 10.000.000,00
- Total R\$ 10.400.000,00

3º) Substituição de parte das redes de distribuição.

Também em função do processo de decantação estar se complementando nas redes de distribuição e considerando que parte das redes de distribuição estão com diâmetros reduzidos por incrustações arranhuradas, com cavidades que alojam o material decantado, em situações de paralisação da distribuição, em sua retomada, com incidência de elevada turbulência, há efetiva contaminação da água.

Nesse contexto, considerando que os projeto de engenharia já foi elaborado pelo SANEAR o custo de implantação das redes é de R\$ 26.893.840,55

4º) Adequação da elevatória de água bruta da estação de tratamento de água I que abastece o lado sul do Município.

Como forma de amenizar os problemas advindos do acidente, foi implantado de forma improvisada uma estação elevatória auxiliar em série, com conjuntos moto bombas submersíveis, sustentadas por balsa que promovem descarga na estação elevatória principal.

O citado sistema de recalque, até por ser implantado na formatação provisória, tem operado de forma precária, com pontos de operações inadequados, cavitações, elevadas trepidações, ruídos e por conseguinte constantes intervenções para manutenções eletromecânicas.

Considerando que as condições do Rio Doce, nesse caso a camada de lodo decantado, não irá ser alterado, se faz necessário adequação da elevatória para devida operação nesta nova realidade do citado rio.

Nesse contexto, os custos estimados para implantação da adequação da elevatória e:

- Elaboração do projeto executivo de engenharia.... R\$ 130.000,00
- Implantação das obras R\$ 2.500.000,00
- Total R\$ 2.630.000,00

5º) Adequação da elevatória de água bruta da estação de tratamento de água II que abastece o lado norte do Município.

Como forma de amenizar os problemas advindos do acidente, foi implantado de forma improvisada uma estação elevatória auxiliar em série, com conjuntos moto bombas submersíveis, sustentadas por balsa que promovem descarga na estação elevatória principal.

O citado sistema de recalque, até por ser implantado na formatação provisória, tem operado de forma precária, com pontos de operações inadequados, cavitações, elevadas trepidações, ruídos e por conseguinte constantes intervenções para manutenções eletromecânicas.

Considerando que as condições do Rio Doce, nesse caso a camada de lodo decantado, não irá ser alterado, se faz necessário adequação da elevatória para devida operação nesta nova realidade do citado rio.

Nesse contexto, os custos estimados para implantação da adequação da elevatória e:

- Elaboração do projeto executivo de engenharia.... R\$ 130.000,00
- Implantação das obras R\$ 2.500.000,00
- Total R\$ 2.630.000,00

Nota:

Como forma de demonstrativo da base técnica de nossos pleitos, segue anexo resultados das análises de água bruta antes de após o rompimento da barragem de fundão, bem como de análises da água tratada na saída da estação e em redes de distribuição.

CONCLUSÃO

O total de recursos solicitados é de R\$ 44.601.982,40

16/11/2022



Eng.º Paulo José Destefani Morello



Eng.º Welder Hins da Silva

Eng.º João Virgílio Avancini



Eng.º Sérgio Biazzi Junior

Eng.º Luis Carlos Dubberstein



Eng.º Arthur Batista Ferreira



Eng.º Olindo Antonio Demoner

(Diretor de Operações)



Eng.º Elias Antonio Coelho Marochio

(Diretor Comercial)