



The company Águas do Paraíba, a Potable Water and Sewage Treatment company belonging to the Águas do Brasil group, is very satisfied with MADERO do Brasil and its Project Team for their excellent work on corrosion protection, waterproofing, and structural rehabilitation of our deteriorated and critical infrastructures, within the established conditions and tight schedule, with high quality and professionalism.

The recovered infrastructure was a potable water channel, approximately 60 years old, made of concrete, with various branches, totaling an approximate area of 270 m².

MADERO demonstrated great success and effectiveness with the quality of its technical services and its exclusive Epoxy Ultra+® system. Below are some of the main activities carried out (but not limited to):

- The project was completed within the original schedule on the following dates: Saturday, September 6, Wednesday, September 10, and Saturday, September 14, 2014. Specifically, MADERO used a total of 36 hours over three days (12 hours on Saturday, 6 hours on Wednesday, and 16 hours on Saturday) for surface preparation, repairs, and applications. Completing the project within this short time frame allowed the Water Treatment Plant (ETA Corôa) to return to service on the agreed-upon dates.

It is worth noting that there were significant contingencies that had to be resolved during the project execution. Without delays, the project team was able to address them within the original schedule without compromising quality. This is due to excellent project management and planning before starting the work, where potential contingencies had been considered and evaluated with corresponding corrective actions.

The entire project implementation was carried out in an incredible time of less than 48 hours over a three-day period, without a single Safety and Health issue and without any disruption to the supply of potable water to the city's population.

- MADERO's services significantly improved the reliability and availability of the channel, extending its operational cycle without interruptions and reducing downtime for maintenance.



Epoxy Ultra+® protects the channel against the corrosive effects of chlorine, as well as fluorine and other additives.

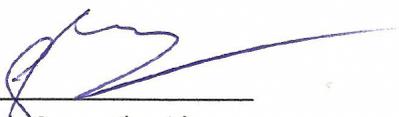
- MADERO Engineers & Architects L.L.C U.S.A and Greenman & Pedersen Inc. U.S.A. also collaborated with Madero Engenharia e Arquitetura do Brasil on the execution of this project.

It is important to note that, before implementing this channel repair project, MADERO successfully conducted a pilot waterproofing project in June 2013 on a structural repair mini-project on one of the walls with cracks. This event was part of MADERO's certification, required by Águas do Paraíba. The same channel carried untreated water at this same plant, ETA COROA in Campos dos Goytacazes, and it was coated with its exclusive Epoxy Ultra+® system.

This successful pilot test clearly demonstrated that MADERO had world-class technology, services, and products suitable for solving our corrosion, waterproofing, and structural rehabilitation problems in our deteriorated and critical infrastructures.

Águas do Paraíba recommends MADERO for high-tech, durable solutions with an excellent cost-benefit ratio for chronic corrosion and structural rehabilitation problems. It represents an excellent long-term return on investment due to the long service life it provides.

This was the first Historic Rehabilitation of this kind in Brazil, carried out by MADERO and Águas do Paraíba.



Silas de Souza Almeida
Gerente Operacional



Raphael Fassy
Coordenador Operacional

A Companhia Águas do Paraíba, empresa de Tratamento de Águas Potável e de Esgoto, pertencente ao grupo Águas do Brasil, está muito satisfeita com a MADERO do Brasil e com sua Equipe de Projetos, por sua excelente obra de proteção contra a corrosão, de impermeabilização e de reabilitação estrutural de nossas infraestruturas deterioradas e críticas, dentro das condições e do exíguo prazo estabelecido, com alta qualidade e profissionalismo.

A infraestrutura recuperada foi a de um canal de água potável, com cerca de 60 anos, em concreto, com as suas diversas derivações, totalizando uma área aproximada de 270 m².

A MADERO demonstrou grande êxito e efetividade com qualidade dos seus serviços técnicos e com o seu exclusivo sistema Epóxi Ultra+[®]. Apresentamos abaixo algumas das principais atividades realizadas, (mas não limitadas a):

- O Projeto foi concluído dentro do cronograma original, nas seguintes datas: Sábado dia 06 de setembro, quarta-feira dia 10 de setembro, e sábado dia 14 de setembro de 2014. Especificamente, a MADERO utilizou um total de 36 horas em três dias (12 horas no sábado, 6 horas de quarta-feira, e 16 horas no sábado) para a preparação da superfície, reparos e aplicações. O cumprimento do projeto dentro desta pequena janela de tempo, fez com que a Estação de Tratamento de Água (ETA Corôa) retornasse ao serviço dentro das datas acordadas.

Cabe salientar que houve uma quantidade significativa de contingências que tiveram que ser resolvidas durante a execução do projeto. Sem acréscimos, a equipe de projetos pode executá-los dentro do cronograma original e sem comprometer a sua qualidade. Isto se deve a excelente administração do projeto e do planejamento do mesmo, antes de iniciar-se a obra, onde as possíveis contingências haviam sido consideradas e avaliadas com as respectivas ações corretivas.

Toda a implementação do projeto foi realizada em um incrível tempo menor que 48 horas em um período de três dias, sem um único problema de Segurança e Saúde e sem nenhum o problema de abastecimento de água potável para a população da cidade.

- Os serviços da MADERO melhoraram significativamente a confiabilidade e a disponibilidade do canal, estendendo o seu ciclo de operações sem interrupções e reduzindo as paradas para manutenção.



- O Epóxi Ultra+® protege o canal contra o efeito corrosivo do cloro, e também do flúor além de outros produtos que possam ser adicionados.
- As companhias MADERO Engineers & Architects L.L.C U.S.A e Greenman & Pedersen Inc. U.S.A. também atuaram com a Madero Engenharia e Arquitetura do Brasil na execução deste projeto.

É importante notar que, antes da implementação deste projeto de reparação do canal, a MADERO realizou em junho de 2013, uma impermeabilização piloto bem-sucedida de um mini projeto de reparação estrutural em uma das paredes que apresentava rachaduras. Este evento foi parte da certificação da MADERO, requerido por Águas do Paraíba. Este canal transportava água ainda não-tratada nesta mesma planta, ETA COROA em Campos dos Goytacazes. A mesma foi revestida com o seu exclusivo sistema Epóxi Ultra+®.

Esta prova piloto, com grande êxito, demonstrou claramente que a MADERO tinha tecnologia, serviços e produtos e classe mundial adequados para solucionar nossos problemas de corrosão, de impermeabilização e de reabilitação estrutural de nossas infraestruturas deterioradas e críticas.

Águas do Paraíba recomenda a MADERO para solução de alta tecnologia, durável e de excelente relação custo-benefício para os problemas crônicos de corrosão e de reabilitação estrutural de infraestruturas deterioradas, tratando-se de um excelente retorno de investimento de longo prazo, devido a longa vida útil que ele proporciona.

Esta foi a primeira Reabilitação Histórica deste tipo no Brasil, realizada pela MADERO e Águas do Paraíba.



Silas de Souza Almeida
Gerente Operacional



Raphael Fassy
Coordenador Operacional