

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

RPT#009/12



RELATÓRIO TÉCNICO

**Dragagem e retirada de detritos da área das bombas no
Poço de Sucção da Elevatória de Baixo recalque em
Caçaroca, Cariacica, ES - CESAN.**

CONTRATANTE: CESAN
DATA DE EXECUÇÃO: AGOSTO DE 2012
CIDADE: VITÓRIA - ES
VISIBILIDADE: NULA



Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Foi desempenhada dragagem nos poços de sucção das bombas de água bruta da elevatória da CESAN localizado no Baixo recalque em Caçaroca, Cariacica, ES. A área total do poço de sucção possui em torno de 3m x 3m dividido em câmaras iguais, mais a galeria.

Foram utilizados uma equipe de mergulho, sistema de mergulho certificado, bombas de sucção de 4 polegadas, equipamento de resgate para eventual emergência em ambiente confinado.

A execução do serviço foi executado durante a paralisação das bombas da elevatória. Todas as entradas nos poços de sucção foram devidamente controladas e registradas através de Os mergulhos foram controlados e registrados em ROMs (Registro de Operações de Mergulho) diários.

VOLUME APROXIMADO DE SEDIMENTO:

Nos poços de sucção, (poços de água bruta) foram dragados na totalidade representando aproximadamente 6m³ de sedimento e objetos sólidos. As demais áreas da galeria, foram dragados em média de 5m³ de sedimento mole (areia e lama) e o restante de sedimento sólido.

CONDIÇÕES GERAIS DAS CÂMARAS:

Pilares, paredes e fundo do reservatório encontram-se em estado razoável de conservação. Foi utilizado uma escada para acesso a galeria e aos poços de sucção das bombas da elevatória.

EXECUÇÃO E CONCLUSÃO DO SERVIÇO:

Foram retirado todo o sedimento encontrado na galeria, câmaras dos poços de sucção. Foram retirados todos os detritos (rochas, borrachas, plásticos, madeiras) de grande tamanho da área e do crivo das bombas dos poços de sucção.

Foi executado um serviço de limpeza geral dos crivos na área das bombas, retirada de sedimentos restantes, foi feita também a vedação de um dos tubulões com massa Epoxi especial para secagem na água e limpeza nas grades de chegada da captação de água que ocorreu em uma nova paralisação que aconteceu a noite as 20:00 do dia 01 de setembro de 2012.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

EQUIPE:

MERGULHADORES: Flávio Pavan
Daniel Ronceti
Flávio Pavan Filho
Roberto Buerquer

SUPERVISOR:
Lindolfo Nass

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – ÁREA DE TRABALHO E CONDIÇÕES GERAIS DO SERVIÇO



Fig.1 Área e equipamentos de trabalho

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12



Fig. 2 Retirada de detritos da área das bombas de sucção da elevatória.



Fig. 3 Retirada de rochas da área das bombas de sucção da elevatória.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12



Fig. 4 Alguns detritos encontrados poços de sucção.



Fig. 5 Madeira removida da área das bombas.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

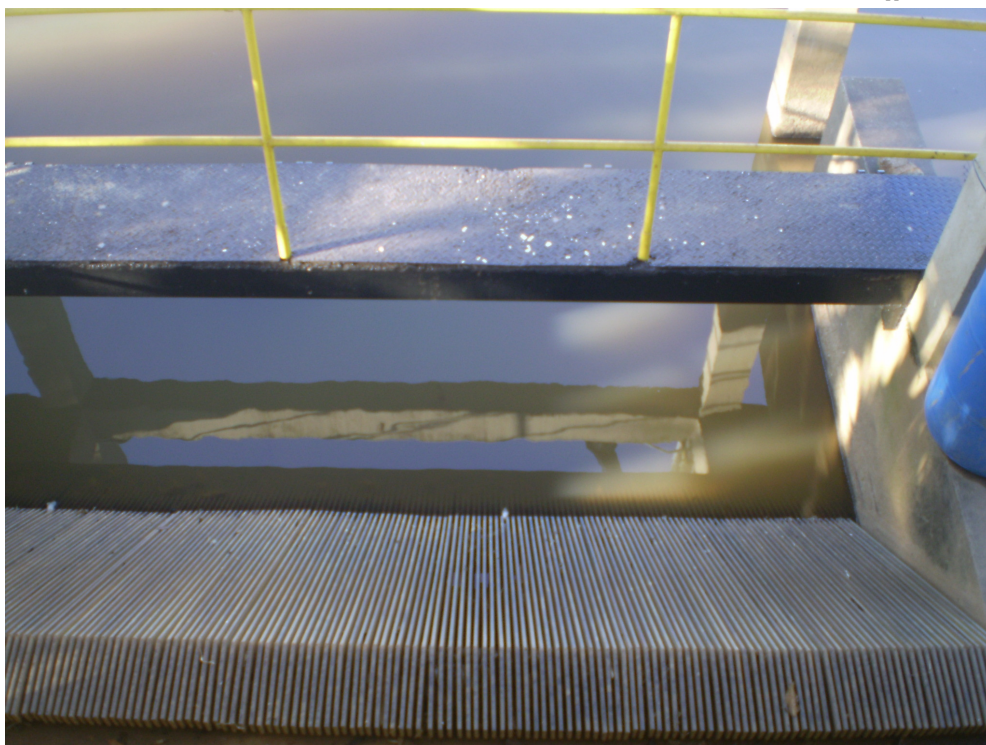


Fig. 6 Limpeza efetuada nas grades de chegada da captação de água.

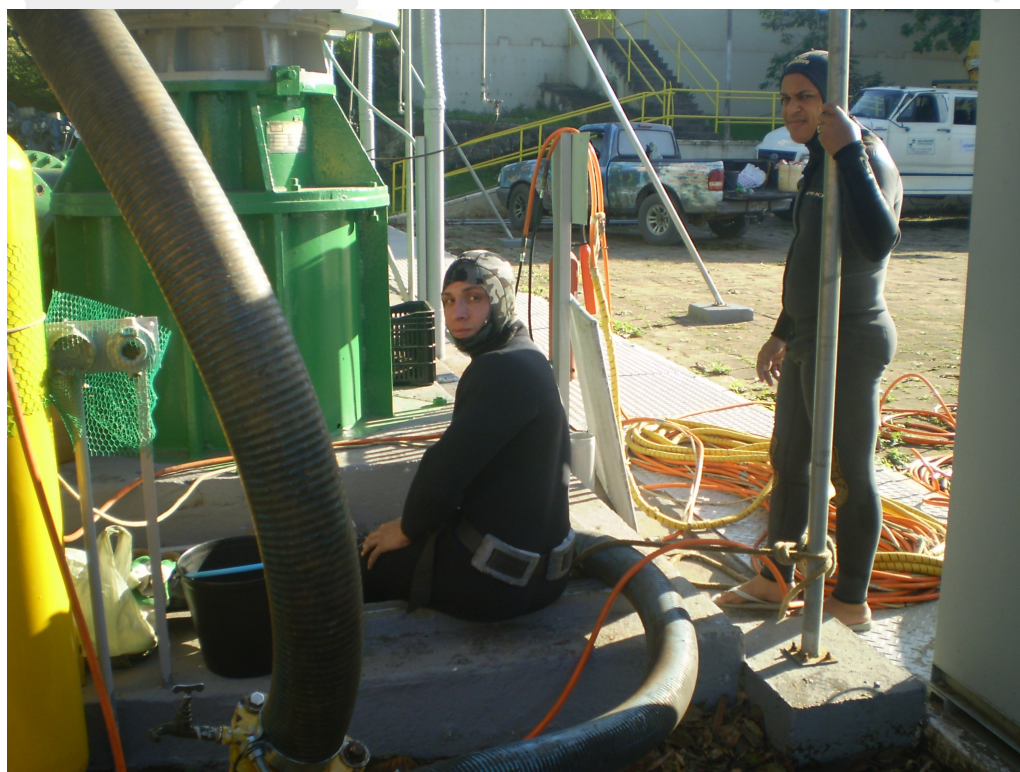


Fig. 7 MERGULHADORES PREPARADOS PARA EXECUÇÃO DA DRAGAGEM.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12



Fig. 8 DRAGAGEM NUM DOS POÇOS DE SUÇÃO .



Fig. 9 Detritos removidos dos poços de sucção das bombas

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – DURANTE A DRAGAGEM



Fig. 10 Detritos sólidos removidos dos poços de sucção das bombas

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12



Fig.11 – MATERIAL SENDO DESCARTADO PELA DRAGA.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

CONCLUSÃO DO SERVIÇO FEITO A NOITE NA PARALIZAÇÃO NO DIA 1 DE SETEMBRO.



Fig.12 DRAGAGEM SENDO EFETUADA DURANTE A PARALIZAÇÃO DO RESTANTE DO SEDIMENTO ENCONTRADO.



Fig.13 inspeção na galeria.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12



Fig.14 Equipamento semi-autônomo para os mergulhos.

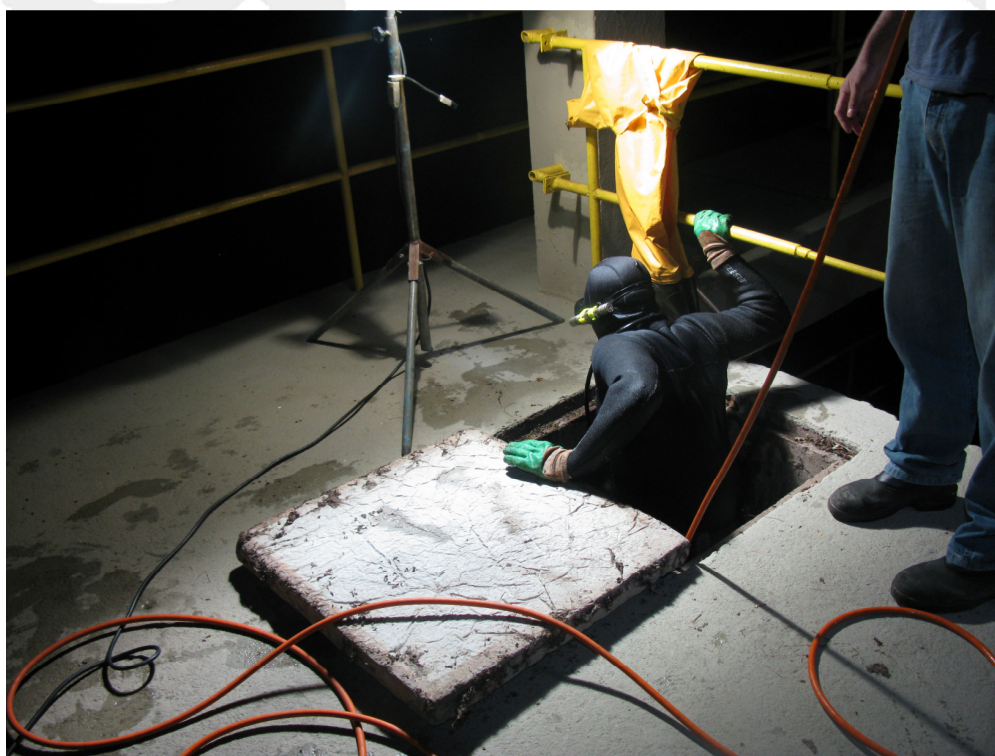


Fig. 15 MERGULHADOR SINDO DA AREA DE ACESSO DA CHEGADA PARA GALERIA.

Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12



Fig. 16 – AREA DE ACESSO PARA AS GALERIAS.

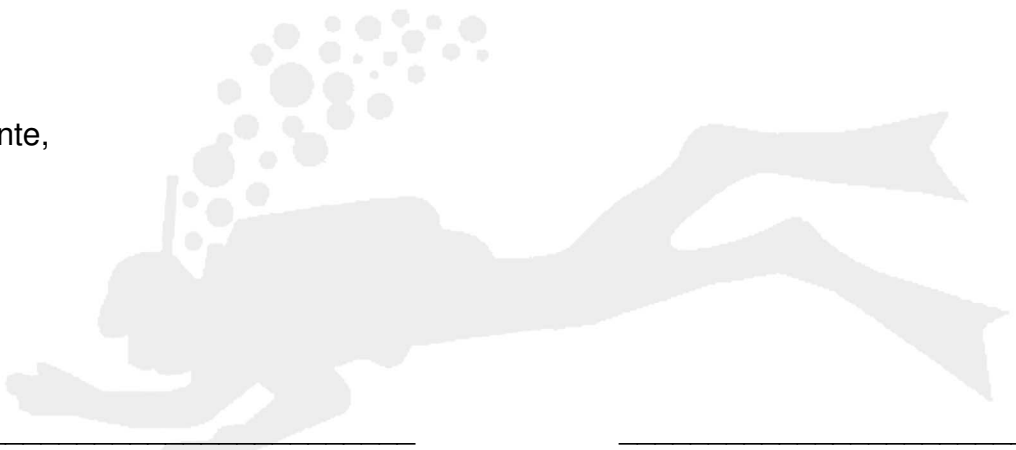


Fig. 17- PREPARAÇÃO DE MASSA EPOXI PARA APLICAÇÃO NO TUBULÃO DA GALERIA.



Vitória, 3 de Setembro de 2012
RELATÓRIO #009/12

Atenciosamente,



Flavio Pavan
Diretor Operacional

Engº Celso Luiz Pavan
Responsável Técnico