



VISTORIA TÉCNICA - 20181100036401

Reparação / Caixa D'Água / Cmdo 3ª Bda Inf Mtz

Cristalina - GO

1. Referência

Solicitação 201811000364

2. Objeto

Reservatório de água e cisterna do Comando da 3ª Brigada de Infantaria Motorizada

3. Registro fotográfico





4. Descrição do Problema

Por meio do DIEx nº 131-PEG/3BDAINFMTZ, de 23 de agosto, o sr Chefe do Estado-Maior da 3ª Brigada de Infantaria Motorizada solicitou vistoria técnica no reservatório de água do Comando da 3ª Brigada de Infantaria Motorizada, tendo em vista a mesma apresentar fissuras/rachaduras e vazamentos de água em sua estrutura de concreto armado.

- Verificou-se a presença de vazamentos e infiltrações na caixa d'água com esfoliação do concreto em pontos esparsos, ocasionados pela deterioração da impermeabilização;
- Observou-se que há lixiviação do concreto no fundo do reservatório. Lixiviação, na construção civil, é um processo patológico que ocorre nas estruturas de concreto, devido à infiltração de água, que dissolve e transporta cristais de hidróxidos de cálcio e magnésio, podendo formar depósitos de sais conhecido como eflorescência. Com a perda de sólidos, a estrutura fica com sua resistência mecânica reduzida e também abre caminho para entrada de gases e líquidos nocivos à armadura e ao próprio concreto, causando dentre outros problemas, a corrosão das armaduras e a carbonatação do concreto.
- Nesse contexto, identificou-se a presença de eflorescência de sais em alguns pontos da estrutura, indicando perda de minerais e sólidos do concreto. Estas eflorescências estão acentuadas em alguns pontos específicos indicando infiltrações agudas neste ponto.
- Não foi possível observar a existência de trincas nas paredes internas do castelo d'água em virtude de o reservatório estar em uso e por necessitar de escarificação do revestimento para que haja uma análise mais detalhada das condições reais do comprometimento da impermeabilização existente.
- Falta de manutenção adequada nas colunas de água da cisterna que abastece o reservatório de água.

5. Proposta de Solução

a. Medidas Corretivas

- Diante das patologias encontradas na vistoria é necessário a retirada das eflorescências minerais das paredes e limpeza das mesmas para observar e investigar a estrutura de concreto armado do castelo d'água. As eflorescências podem estar escondendo fissuras, trincas ou vazios porosos nocivos ao desempenho da estrutura que já perdeu parte de sua capacidade mecânica (pontualmente) devido a lixiviação e a grande e as eflorescências encontradas no local.
- Apenas após essa limpeza e investigação é que fica possível atestar e garantir o estado da estrutura de concreto armado do reservatório. Sem esta limpeza e posterior investigação, não há como garantir a segurança da estrutura.
- A solução recomendada é a extração de forma mecânica das eflorescências até que se permita a visualização do concreto e as possíveis fissuras.

b. Medidas Preventivas

- Deve-se realizar manutenção periódica do castelo d'água, avaliando-se as condições de funcionamento das tubulações, das bombas e do sistema elétrico que suportam o castelo d'água, além de observar constantemente o surgimento de lixiviações e eflorescências no concreto da estrutura, para que não ocorra a deterioração dos elementos do sistema hidráulico.

6. Classificação da Prioridade

Solicitação classificada como: Não Emergencial

7. Prazo de Execução

60.0 dias.

8. Orçamento estimado

Descrição ND's	Não emergenciais	Total
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	R\$ 241.154,31	R\$ 241.154,31
TOTAL		R\$ 241.154,31

9. Planilha de Custos

itens não emergenciais:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTDE.	CUSTO MATERIAIS	CUSTO MÃO OBRA	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1	Serviço de reparação	sv	1.0	R\$ 120.577,15	R\$ 120.577,16	R\$ 241.154,31	R\$ 241.154,31

TOTAL R\$ 241.154,31

SOMA TOTAL R\$ 241.154,31

EXECUTADO POR:

Caio Carvalho Torres - Capitão
Adjunto da Seção Técnica

CONFERIDO POR:

Isabelle Queiroz de Oliveira Lopes - Capitão
Adj Sec Tec

Aprovada

Cristalina - GO, 16 Fevereiro 2022

Isabelle Queiroz de Oliveira Lopes - Capitão
Adj Sec Tec