

ניקוי בריכות שיקוע מט"ש אוג (נבי מוסא)

Case Study



◆ לקוח - מקורות ייזום
◆ ביצוע - אדמיר איכות הסביבה, 2016



מהלך הביצוע:

ניקוי הבריכה בוצע במספר שלבים:

- פריסת המערכת בשטח.
- שאיבת המשקעים מתחתית הבריכה ע"י מחפר ימי (Dredger) לתוך הגאוטיובים (Geotube®) תוך מינון פולימרים לקבלת הפתתה (פלוקולציה).
- החזרת המים המסוננים דרך הגאוטיובים אל הבריכות.
- סחיטה גרביטציונית של הבוצה בגאוטיובים.



תוצאות:

- בהתאם לדרישות שהוגדרו, העבודה בוצעה ללא עצירת פעילות המתקן.
- נשאבו כ- 30,000 מ"ק בוצה מתחתית הבריכה.
- נפח הבוצה צומצם בגאוטיובים כתוצאה מהסחיטה.
- ריכוז המוצקים שהתקבל מיד לאחר סיום השאיבה גבוה מ- 25%.
- איכות המים היוצאים מהמט"ש נשמרה לכל אורך הפרויקט.
- שרולי הגאוטיובים הושארו במאצרה לייבוש נוסף ולמילוי חוזר של בוצה.



רקע כללי:

מט"ש נבי מוסא מופעל ע"י שותפות מקורות מנרב ומיועד לקלוט שבכים מחלקה המזרחי של ירושלים. התהליך הביולוגי במתקן מייצר בוצה המצטברת בקרקעית בריכות השיקוע. מאז הפעלתו במרץ 2014 הצטברו כ-30,000 מ"ק בוצה בשתי בריכות השיקוע במט"ש. ריכוז המוצקים הממוצע שנמדד בבוצה היה כ-7%. החלט על ניקוי שתי הבריכות בשני שלבים נפרדים.



הפתרון:

הניקוי בוצע בשילוב שתי טכנולוגיות:

1. שאיבת הבוצה ע"י מחפר ימי (Dredger):

- השימוש במחפר ימי מאפשר שאיבת בוצה בספיקות גבוהות (150-200 מק"ש) תוך שמירה על יריעות האיטום.
- שאיבת הבוצה מתבצעת תוך כדי הפעילות השוטפת של המתקן.
- אין הרחפה של המוצקים במהלך העבודה.

2. סחיטת בוצה באמצעות שרולים גיאוטכניים (Geotube®):

- השימוש בגאוטיובים מאפשר סחיטה גרביטציונית ללא שימוש באנרגיה.
- השימוש במספר גיאוטיובים במקביל מאפשר סחיטה בספיקה גבוהה המסופקת ע"י המחפר.
- צמצום משמעותי של נפח הבוצה המיועדת לפינוי.
- הרחקה של מעל 99% מהמוצקים.
- מניעת מפגעי ריח ומפגעים סביבתיים.

שילוב הטכנולוגיות מאפשר ניקוי יעיל של המאגר בזמן קצר תוך חיסכון משמעותי בעלויות.

