

הגנה על מתקן התפלה "שורק" על ידי Geotube®



מהלך הביצוע

בשלב הראשון בוצעה חפירה לגבהים המתוכננים והונח סינר הגנה כנגד מיחתור (Scar-apron) מתחת לגיאוטוב מתחת לחול (Geotube®). ה- Scar-apron מיועד למנוע סחיפת חול מתחת לגיאוטוב.

בשלב הבא, שרולי הגיאוטובים מולאו בחול - תהליך המילוי כלל שאיבת מי ים תוך ערבול חול (Dredging) אשר מקורו בקידוח האופקי.

לצורך השתלבות מירבית עם הסביבה, הגיאוטוב אשר נבחר לעבודה היה בצבע הדומה לצבע החול.

סך-הכל הונחו כ-13 שרולים באורך 20 מ' כל אחד בגובה של 2 מ' מעל מפלס החפירה ו-3.20 מ' מפני הים.

האתגר

מתקן ההתפלה "שורק" פועל בשיטת אוסמוזה הפוכה ומורכב, בין היתר, ממתקן ההתפלה, מתחנת שאיבה וממתקנים לטיפול במים הנקלטים. לצורך תפעולו, הוקם אתר חפירה הכולל שני פירים אנכיים לצורך קידוח אופקי בדחיקה של צינורות שאיבת המים אל עומק הים. הפירים לקידוח האופקי ממוקמים כ-70 מ' מקו המים.

עקב חשש כי מי הים יגיעו לאתר הבנייה והקידוח בזמן סערות גלים, הוחלט להגן עליו מפני עליית מפלס המים והגלים.

הפתרון

הטכנולוגיה שנבחרה לפעולה זו היא שימוש בשרולים גיאוטכניים (Geotube®) ממולאים בחול ים והנחתם כחוצץ בין קו המים לבין אתר העבודה.

הגיאוטובים עשויים מיריעה גיאוטכנית ארוגה ותפורה כשרוול, אשר מיועדת להפריד בין החול לבין המים. בעבודות ימיות משמשים הגיאוטובים להפרדה בין החול - אשר נאגר בתוכם לבין המים המסוננים מתוכם החוצה.

הגיאוטוב המיועד לעבודות ימיות, מצטיין בעמידות גבוהה מפני שחיקה ובחוזק תפרים גבוה.

אדמיר איכות סביבה

פתרונות אקולוגיים



תוצאות

הושמו גיאוטובים באורך כולל של כ-260 מ' סביב אתר הבניה. המחסום שהוקם נישא לגובה 2 מטרים ובגובה של 3.2 מ' מעל פני הים.

שרוולי הגיאוטוב מגנים על המתקן ההנדסי הן מגלי הים והן מעלייה במפלס הים בעת סערות.

המערכת צלחה באופן מלא את סערות החורף.

- ◆ מתכנן – אינג' דוד כץ
- ◆ לקוח – דניה סיבוס
- ◆ מנהל פרוייקט – ידיד בר גיורא
- ◆ ביצוע – אדמיר איכות סביבה, 2011