

Premiere für HOBAS® GFK-Vortriebsrohre in Dubai – Grabenlose Verlegung in den Vereinigten Arabischen Emiraten

Das ‚Nad Al Sheba 4 Abwasser- und Entwässerungsprojekt‘ wurde ins Leben gerufen, um die gesamte Region (die Emirates Road bis hin zur Dubai Academic City und Teile der Dubai Silicon Oasis Region) mit einer Hauptentwässerungsleitung auszustatten, die ausreichend Kapazität für die bis 2030 erwarteten Wassermengen bietet. Um Verkehrsbehinderungen auf der stark frequentierten 6- bis 16-spurigen Emirates Road und den abzweigenden Verbindungsstraßen zu vermeiden, entschieden sich die Planer für eine grabenlose Verlegeart. Ein Abschnitt davon wurde mit HOBAS GFK-Vortriebsrohren umgesetzt.

Angesichts riesiger Infrastrukturprojekte auf der Arabischen Halbinsel, vor allem in den Vereinigten Arabischen Emiraten, Katar und Saudi Arabien, gibt es einen starken Trend hin zu nicht-störenden grabenlosen Verlegearten wie etwa Vortrieb, wenn geplante Rohrverläufe Autobahnen und Straßen kreuzen. Eine Premiere für Dubai war jedoch die Verlegung von geschleuderten HOBAS GFK-Vortriebsrohren. Zahlreiche technische und wirtschaftliche Vorteile überzeugten die Baufirmen vollends. HOBAS Rohre sind international erprobt im Vortrieb und werden in Europa, den USA und Australien seit über 30 Jahren erfolgreich eingesetzt.

Das geringe Verhältnis von äußerem zu innerem Rohrdurchmesser (60 mm Wanddicke in diesem Projekt) ermöglichte die Verwendung einer AVN1200 Vortriebsmaschine (D_e 1505 mm) anstelle einer AVN1400 (D_e 1740) und verringerte den Aushub von Erdreich bei diesem Bauvorhaben um 26 %. Dank der einfachen Handhabung der GFK-Vortriebsrohre und ihren Push-to-fit Kupplungen waren die Vortriebsexperten schon nach wenigen Rohren vertraut mit den erstmals eingesetzten HOBAS Produkten.

Die 3-Meter-langen Rohre mit einem Außendurchmesser von 1499 mm und einer Steifigkeit von 64000 N/m² wurden in einer Tiefe von rund 8,6 m bei einem Grundwasserspiegel von 3,9 m durch hartes Gestein vorgetrieben. HOBAS Rohre haben eine glatte, fast nicht-absorbierende Außenfläche, ein geringes Gewicht und einen gleichmäßigen Außendurchmesser. Diese Eigenschaften ermöglichten es dem Vortriebsspezialisten Al Naboodah, den gesamten Abschnitt mit einer durchschnittlichen Verlegeleistung von 40-50 mm pro Minute abzuschließen. Der Subunternehmer war zudem sehr erfreut über die ausgesprochen geringe Presskraft von rund 490 kN

(entspricht rund 50 Tonnen), die notwendig war, um die Rohre, die auf eine Presskraft von bis zu 4822 kN ausgelegt waren, zu verpressen. Sogar nach einer fünftägigen Bauunterbrechung war beim sogenannten Kaltstart keine Erhöhung der Presskraft erforderlich.

Mehr Info: hobas.uae@hobas.com



Baujahr
2013
Rohrspezifika
 D_e 1499, PN 1, SN 64000
Anwendung
Regenwasserentwässerung
Kunde
Stadt Dubai
Berater
MWH
Baufirma
Kier Dubai
Subunternehmer – Vortrieb
Al Naboodah Specialist Services
Vorteile
glatte Außenfläche, geringes Gewicht, schnelle Verlegung, einfache Handhabung

