

LIST REFERENCE

Projekt

Zajištění startovací a cílové jámy protlaku při výstavbě D3 v úseku Ševětín – Borek

Zákazník

MATTEO s.r.o.

Lokalita

Ševětín | ČR

Doba realizace

01/2018-05/2018

Aplikované produkty

- Kotevní tyče MAI SDA R
- Celozávitové kotevní tyče CKT
- Vrtací souprava Morath

Průmyslové odvětví

Geotechnika
Dopravní infrastruktura

Aplikace

Kotvení
Injektáž



ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÝCH JAM.

Pro realizaci protlaku v km 120,476 budované dálnice D3 v úseku Ševětín – Borek bylo nutné zajistit výkopové jámy startovací a cílové šachty. Řešení spočívalo v zajištění výkopových jam štětovnicovými stěnami kotvenými nepředpínacími tyčovými kotvami MAI SDA R a táhly z celozávitových kotevních tyčí CKT.

PROBLÉM

Původní návrh spočíval v realizaci startovací a cílové šachty protlaku ze svahovaných výkopových jam. V jejich blízkosti se nacházel stávající vodovod DN 1000. Zastížené geologické a hydrogeologické podmínky neumožňovaly, bez rizika poškození tohoto vodovodu, jámy realizovat v původní variantě. Proto bylo přistoupeno ke změně projektu. Řešení spočívalo v zajištění výkopových jam štětovnicovými stěnami, které byly kotveny táhly z celozávitových kotevních tyčí a nepředpínacími tyčovými kotvami, realizovanými přímým zavrtáváním do horninového prostředí vrtací soupravou MORATH®.





ŘEŠENÍ

Startovací jáma byla ze tří stran svahovaná v maximálním sklonu 2:1. Ze strany přiléhající ke stávajícímu vodovodu byla k zajištění jámy (v délce 24 m) na maximální hloubku 9,5 m navržena štětovnicová kotvená stěna. Štětovnice byly kotveny ve třech úrovních. V horní kotevní úrovni, z důvodu možné kolize se stávajícím vodovodem, byly kotevními prvky táhla z kotevních tyčí CKT \varnothing 32 mm, ocel St500S, které byly ukotveny do štětovnicové zápoře. Rozteč táhel byla 4 m. Ve druhé a třetí úrovni byly štětovnice kotveny dočasnými pasivními tyčovými kotvami se zavrťovací výztuží MAI SDA R38N, vrtaných korunkou \varnothing 76 mm pod sklonem 25° a s roztečí 2 m. Délka kotev v horní řadě byla 15 m, délka kotev v dolní řadě 8 m.

Zajištění stěn v prostoru cílové šachty, v horní úrovni, bylo navrženo ze štětovnic rozepřených uzavřenými rámy. Ve spodní části byly štětovnice, z důvodu zajištění volného prostoru pro pohyb mechanizace, kotveny kotvami se zavrťovací výztuží MAI SDA R38N délky 12 m, zavrťávanými korunkou \varnothing 90 mm pod sklonem 25° a s roztečí 2 m. Štětovnice z navazujících křídel na prostor šachty pak byly pouze kotveny, a to v jedné úrovni kotvami stejných parametrů jako v cílové šachtě.

VÝSLEDEK

Zajištění výkopových jam kotvenými štětovnicemi bylo reakcí na odlišné geologické a hydrogeologické podmínky proti původním předpokladům. Rychlost a flexibilita zhotovitele podpořená technologiemi dodávanými společností Minova Bohemia s.r.o. vedly ke snížení rizika poškození stávajícího vodovodu a snížení objemu výkopových prací.

VÝHODY ŘEŠENÍ

- Flexibilita a rychlost provádění
- Jámy byly v požadovaném termínu a kvalitě předány hlavnímu zhotoviteli k realizaci revizních šachet a napojení na protlak pro vodovod

**SECURING
PERFORMANCE
TOGETHER.**