

Opěrná zed' na přeložce I/7 Chomutov - Křimov

Charakteristika stavby

Nejvyšší opěrná zed' z velkoplošných panelů a vyztužené zeminy v ČR

Realizace

2006

Použitý geosyntetický výrobek



TENSAR RE

Jednoosá monolitická geomříž
pro vyztužování zemních konstrukcí.

Materiál: vysokohustotní PE (HDPE).

Funkce



vyztužná

Lokalizace



Problém

Opěrná zed' o délce 303,4 m a maximální výšce 15,0 m převádí SO 101 silnici kategorie S11,5/70 přes malé údolíčko. Opěrná zed' (SO 252) navazuje na objekt 206 ve směru na Horu Sv. Šebestiána a je realizována jako součást přeložky silnice I/7 Chomutov - Křimov.

Řešení

Trvalá plošně založená opěrná zed' z vyztužené zeminy je sestavená z čelních železobetonových prefabrikátů kotvených geomřížemi Tensar RE. Základová spára je navržena v horninách třídy R6-R5, tj. na povrchu zvětralinového pláště (orto) pararul.



nejvyšší opěrná zed'
z vyztužené zeminy
v ČR (15 m)

Podrobný popis

Tvar pohledových prefabrikátů odpovídá technické dokumentaci společnosti SSŽ, a.s. Celkem byly navrženy základní druhy typ S, T a M tl. 18 cm. Z těchto byly dále odvozeny další typy prefabrikátů lišící se od základních jak počtem zabudovaných zárodků tak i výškou (vlivem vedení hlavní trasy). Celkem bylo tedy navrženo 18 typů prefabrikátů. Prefabrikáty byly navrženy z betonu C30/37-3b (XF4) a výztuže 10 505 (R). Minimální krytí bylo navrženo v hodnotě 45 mm.

Pro vyztužení bloku zeminy byly použity jednoosé monolitické geomříže Tensar RE vyrobené z vysokohustotního polyetylénu. Šířka pásů geomříže byla 1,30 m. Tyto geomříže byly napojovány na stavbě na zárodky zabetonované do lícních prefabrikátů pomocí spojovacích tyčí Tensar Bodkin.

Konstrukce zdi byla s ohledem na systém skladby prefabrikátu prováděna postupně po jednotlivých řadách od nejnižšího místa zdi. S ohledem na návaznost s SO 206, výrobní tolerance a dosažitelnou stavební přesnost, se průběžně kontrolovala geometrie zdi. Za účelem vytvoření rovného a pevného podkladu pro ukládání prefabrikátů byl v základové spáře navržena základ z prostého betonu C16/20-2a (XF1).

Zď byla navržena na 120 let, na zасыпání materiálem o velikosti zrn do 75 mm s pokrytím 65% šířky panelů. Zасып za rubem opěrné zdi mezi jednotlivými vrstvami geomříže byl prováděn z místního materiálu (předrcená pararula). Zасып byl prováděn po vrstvách max. tloušťky 0,4 m. Do vzdálenosti menší než dva metry bylo nutné pro hutnění použít pouze lehké hutnicí zařízení - pěchy, vibrační desky do hmotnosti 1,0 t nebo vedené válce do hmotnosti 1,5 t.

Zď byla zakončena monolitickou římsou z betonu, na které je podél okraje dopravního prostoru osazeno mostní ocelové svodidlo.

Řez konstrukcí

