



Case Study - studium przypadku

Szybko montowane przejście podziemne zapewnia ciągłość ruchu pojazdów w czynnej kopalni złota

Firma ViaCon dostarczyła konstrukcję przejścia podziemnego dla projektu TSF Haul Road Southern Road w Turcji, umożliwiając utrzymanie ruchu pojazdów na terenie czynnej kopalni złota przy jednoczesnym spełnieniu rygorystycznych wymagań dotyczących czasu realizacji oraz nośności konstrukcji.

Wyzwanie realizacyjne

W ramach projektu pięcioletniego przejścia podziemnego TSF Haul Road Southern Road inwestor, Anagold Mining, potrzebował rozwiązania umożliwiającego ruch pojazdów na terenie czynnej kopalni złota.

Nieprzerwana działalność wydobywcza wymagała starannego planowania, koordynacji oraz sprawnej organizacji prac projektowych.

Kluczowym wyzwaniem było dotrzymanie

ambitnego harmonogramu projektu. Rozwiązanie należało dostarczyć i zainstalować w możliwie krótkim czasie, ograniczając do minimum wpływ prac na funkcjonowanie kopalni.

Obiekt musiał również spełniać restrykcyjne kryteria techniczne, w tym: duże obciążenia użytkowe, odporność na oddziaływanie sejsmiczne oraz długoterminową trwałość w warunkach eksploatacji górniczej.

Zastosowane rozwiązanie

ViaCon zaproponował konstrukcję ViaPlate 380 jako rozwiązanie przejścia podziemnego, umożliwiające prowadzenie ruchu pojazdów zarówno nad, jak i pod obiektem.

Dostarczone przejście podziemne miało rozpiętość 12 m, wysokość 5,65 m oraz długość 51,19 m. Projekt obejmował również skosy o nachyleniu 1:1,61, kąt ukosu w planie 70° oraz grubość blachy 5,5.

W celu spełnienia wymagań konstrukcyjnych projektu, obiekt typu VP3-NA10 wzmocniono dodatkowymi żebrami wykonanymi z blach o grubości 5,5 mm, rozmieszczonymi co 1524 mm w strefach narażonych na największe obciążenia. Konstrukcję zaprojektowano zgodnie z wymaganiami wykonawcy, obejmującymi:

Obciążenie użytkowe: 85 kN/m²

Naziom: 1,85 m

Zasyпка: z kruszywa zagęszczonego do 98% standardowej gęstości Proctora

Oddziaływania sejsmiczne: współczynnik przyspieszenia poziomego $A_h = 0,4$,

Wymaganą trwałość eksploatacyjną: 40 lat

Zabezpieczenie antykorozyjne: powłoka cynkowa zgodna z normą EN ISO 1461

Korzyści rozwiązania od ViaCon

Zrealizowana inwestycja zapewniła kopalni trwałe i efektywne rozwiązanie przejścia podziemnego, dostosowane do wymagających warunków eksploatacyjnych oraz wysokich obciążeń występujących na terenie zakładu górniczego. Konstrukcja umożliwiła nieprzerwany ruch pojazdów, a jednocześnie zapewnia wygodny dostęp do prac konserwacyjnych.

Dla inwestora projekt potwierdził zalety użycia rozwiązań stalowych blach falistych ViaCon w tego typu zastosowaniach, takie jak:

- mniejsza masa konstrukcji,
- krótszy czas montażu,
- korzyści ekonomiczne w porównaniu z maszynymi konstrukcjami żelbetowymi,
- niższy wpływ na środowisko,
- wyższy poziom bezpieczeństwa eksploatacyjnego.

Specyfikacja techniczna

Projekt: TSF Haul Road Southern Road (pięciopiętrowe przejście podziemne)

Klient: Anagold Mining

Zastosowanie: przejście podziemne dla ruchu pieszych i pojazdów w kopalni złota

Profil: ViaPlate 380

Rozpiętość: 12 m

Wysokość: 5,65 m

Długość: 51,19 m

Nachylenie skosów: 1:1,61

Kąt ukosu w planie: 70°

Grubość blachy: 5,5 mm + 5,5 mm

Obciążenie użytkowe: 85 kN/m²

Naziom: 1,85 m

Wymagania dotyczące zasyпки: kruszywo zagęszczone do 98% standardowej gęstości Proctora

Parametr sejsmiczny: $A_h = 0,4$

Trwałość projektowa: 40 lat

Zabezpieczenie antykorozyjne: powłoka cynkowa zgodna z EN ISO 1461

Wzmocnienia: dodatkowe żebra z blachy 5,5 mm rozmieszczone co 1524 mm w strefach podwyższonych obciążeń.

WIĘCEJ NA

www.viaconacademy.com



Skontaktuj się z nami

office@viacon.pl

VIACON

www.viacon.pl

Przemysłowa 6, 64-130 Rydzyna