

„Usprawnienie połączenia komunikacyjnego pomiędzy wyspami Uznam i Wolin w Świnoujściu – budowa tunelu pod Świną”



Podział Obowiązków zgodnie z Umową o zastępstwo inwestycyjne z dnia 28.04.2017 r.

Inwestor:

Gmina Miasto Świnoujście

- Gwarantuje akceptację przyjętego przez Inwestora Zastępczego sposobu działania związanego z realizacją Projektu i zapewnienie środków na jego realizację,
- Zawiera Umowy z uczestnikami procesu inwestycyjnego.

Inwestor Zastępczy:

Skarb Państwa – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Szczecinie

- Przygotowuje i realizuje projekt inwestycyjny w porozumieniu z Inwestorem,
- Działa w imieniu i na rzecz Inwestora.

Konsultant

Konsorcjum firm:

- Sweco Consulting Sp. z o.o.
- Sweco GmbH
- Lafrentz Polska Sp. z o.o.

Wartość usługi: 17 563 314,50 netto,
21 602 876,84 brutto

Czas realizacji Usługi: 63 miesiące

Wykonawca

„Tunel Świnoujście PORR S.A. Porr Bau GmbH Gülermak Ağır Sanayi İnşaat ve Taahhüt A.Ş. Energopol - Szczecin S.A. spółka cywilna”

Wartość kontraktu:

644 866 984,00 PLN netto,

793 186 390,32 PLN brutto

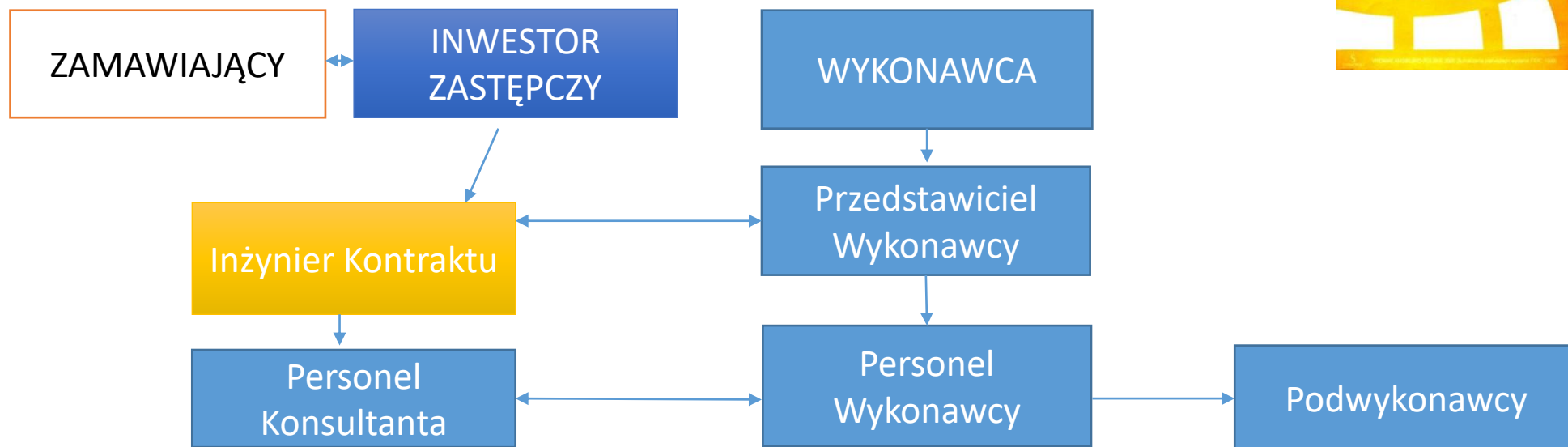
Czas realizacji: 48 miesięcy tj. do 17.09.2022 r.

Wartość Kosztorysu Inwestorskiego:

789 769 563, 69 PLN brutto



Warunki kontraktowe FIDIC – strony na kontrakcie



Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- zaprojektowanie i budowa drogi klasy GP pomiędzy wyspami Wolin i Uznam w Świnoujściu, na odcinku od ul. Karsiborskiej na wyspie Uznam do skrzyżowania z ul. Duńską i ul. Fińską na wyspie Wolin o łącznej długości ok. 3,2 km,
- budowa tunelu drążonego w technologii maszyny TBM pod cieśniną Świny o długości ok. 1,44 km, wraz z dojazdami do tunelu w postaci wykopu otwartego i tunelu wykonywanego metoda stropową na wyspie Uznam oraz na wyspie Wolin,
- elementami układu drogowego będą również: drogi dojazdowe do tunelu, plac manewrowy, skrzyżowanie - rondo na wyspie Wolin i skrzyżowanie typu T na wyspie Uznam,
- przebudowa istniejących przyległych ulic.

Tunel wykonywany metodą odkrywkową

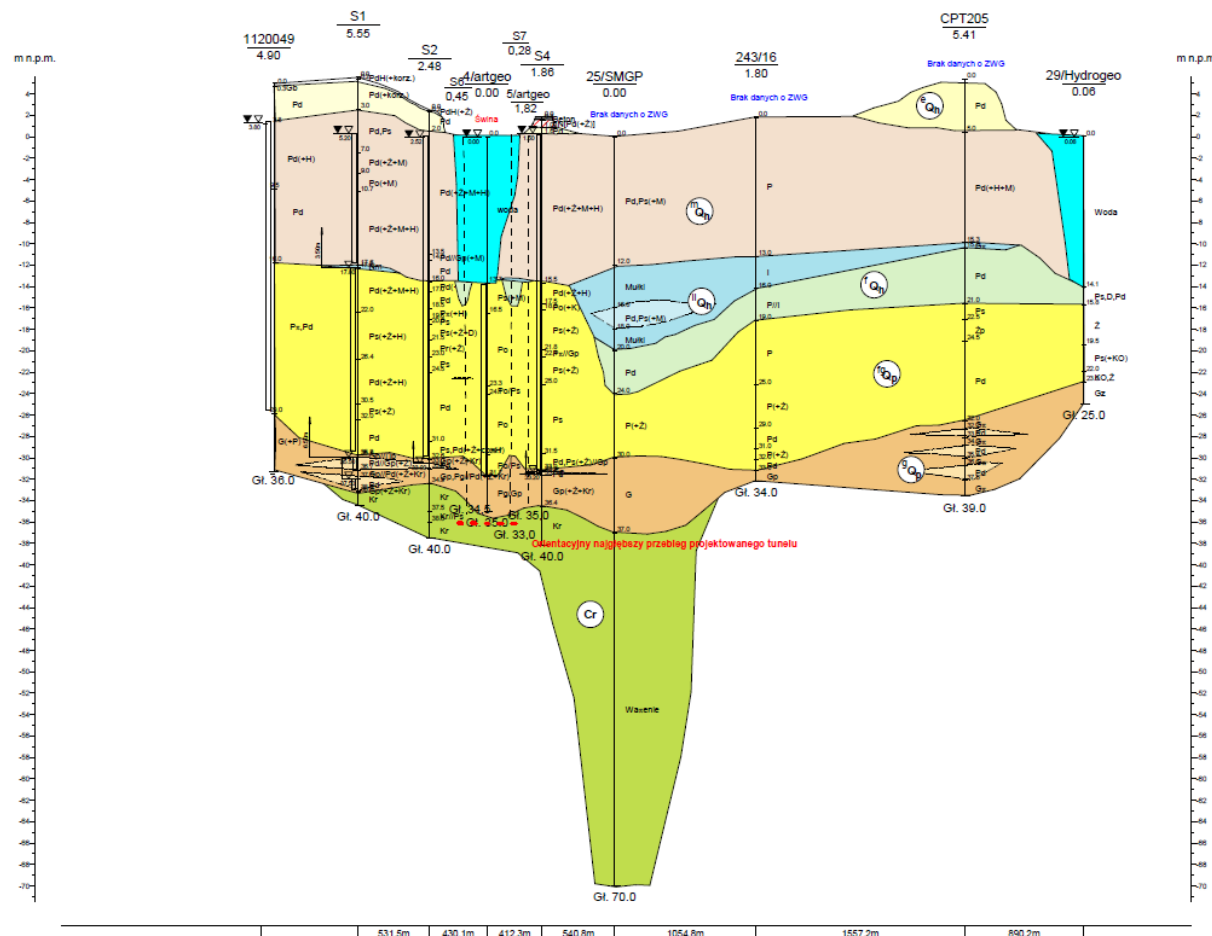
- po stronie wyspy Uznam od km ok. 0+435 do km ok. 0+896,
- po stronie wyspy Wolin od km ok. 2+350 do km ok. 2+750.

Uwarunkowania geologiczne

Przekrój geologiczno – inżynierski z Dokumentacji pokazuje, że po obu brzegach Świny planowany tunel zanurza się z odcinków przypowierzchniowych zwanych szybami przez piaski morskie i wodnolodowcowe (a między nimi przez cienkie lub po stronie zachodniej całkowicie wyklinowujące się warstwy mułków jeziornych i piasków rzecznych), aby przechodzić niemal poziomo pod korytem Świny jednocześnie przez dolne partie serii wodnolodowcowej (gdzie przynajmniej w pobliżu jej spągu dominują żwiry), gliny zwałowe oraz stropowe partie wapieni kredowych.



Przekrój geologiczny z „Analiza zmienności warunków geologiczno – inżynierskich w rejonie projektowanego tunelu w Świnoujściu”



Uwarunkowania geologiczne – ewentualne trudności podczas wiercenia tunelu

- zmienność budowy geologicznej,
- duża średnica tunelu (ca. 13 m),
- wiercenie tunelu będzie realizowane na długim odcinku jednocześnie w wodnolodowcowych piaskach, zwartych glinach zwałowych oraz kredzie piszącej.

Wybór metody drążenia

- W pierwszej fazie przygotowano dokumentację studialną tj. Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe (etap I), Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe (etap II) oraz Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. W ramach niniejszych prac przygotowawczych rozważano 24 warianty stałego połączenia pomiędzy wyspami Uznam i Wolin w Świnoujściu w trzech korytarzach przebiegu inwestycji;
- Bardzo istotnym czynnikiem, który zdecydował o lokalizacji i sposobie rozwiązania stałego połączenia, jest ochrona zasobów wód podziemnych oraz ochrona zasobów przyrodniczych ujścia Świny, w tym obszarów Natura 2000.

Wybór metody drążenia

Jako rozwiązanie najbardziej niekorzystne z punktu widzenia wpływu na ujęcia wody uznano **budowę tunelu zatapianego** i w rezultacie odrzucenie tego wariantu z dalszych rozważań. Wady:

- negatywny wpływ na stan zasobów wody pitnej w ujęciach zlokalizowanych po obu stronach cieśniny,
- ryzyko okresowego zaburzenia zjawiska migracji ryb między Bałtykiem, a Zalewem Szczecińskim,
- utrudnienia w funkcjonowaniu żeglugi torem wodnym pomiędzy Szczecinem i Świnoujściem,
- konieczność składowania wydobytego w ten sposób urobku w orientacyjnej ilości ok. 300 – 400 tys. m³,
- rozkopanie obu brzegów Świny na odległość po ok. 250 – 300 m, celem ułożenia brzegowych segmentów tunelu.

Zalety wariantu budowy tunelu metodą tarczową

- lepsze warunki dla ruchu, mniejsza podatność na jego zakłócenia wynikłe np. ze złych warunków atmosferycznych,
- najmniejsza ingerencja w środowisko przyrodnicze (zdecydowany atut tunelu drążonego),
- dużo lepsze warunki powiązania z układem drogowym,
- znacząco mniejsza ingerencja wariantów tunelowych w krajobraz,
- mniejsza zajętość powierzchni terenu.

Parametry drogi

Charakterystyczne parametry realizowanej drogi:

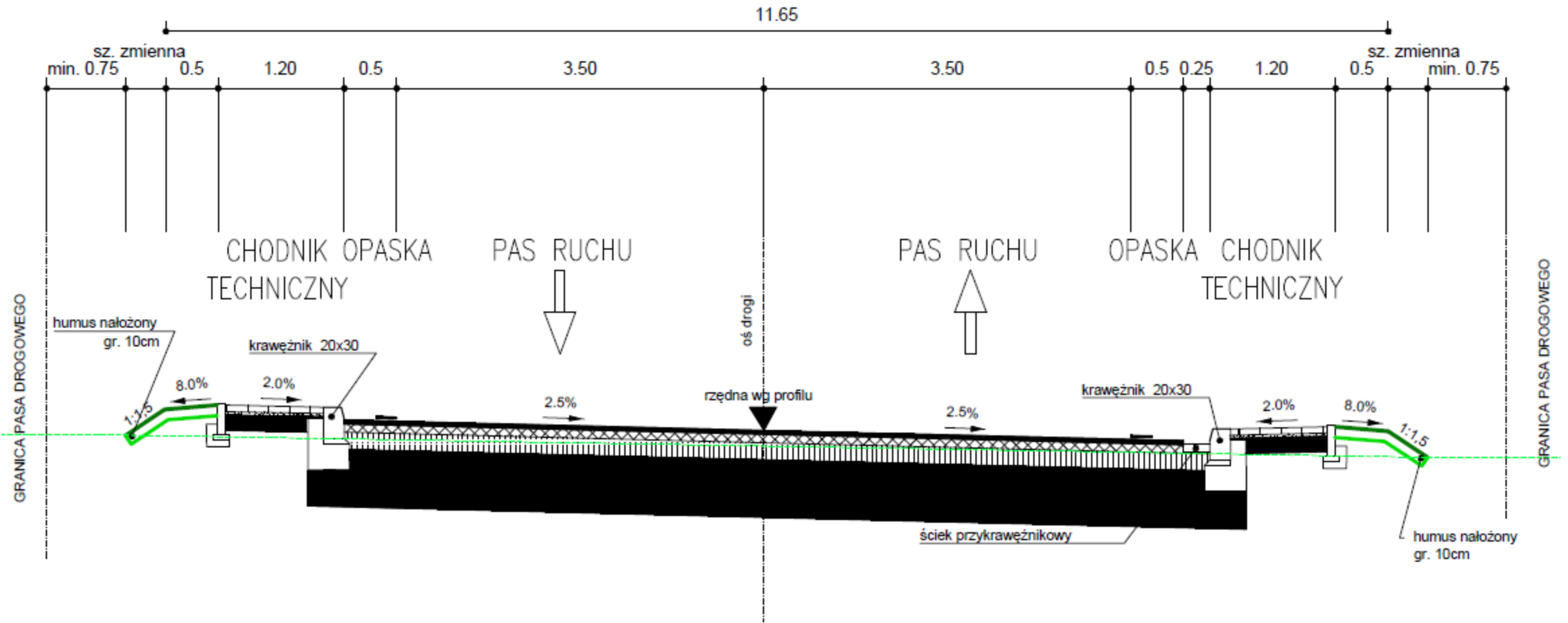
- klasa techniczna drogi - **GP**
- prędkość projektowa V_p - **60 km/h**
- prędkość miarodajna $V_m = V_o + 10$ km/h - **60 km/h**

Parametry drogi

Szerokość elementów drogi po terenie:

- jezdnia - **2 x 3,5 m**
- opaska - **2 x 0,5 m**
- ściek przykrawężnikowy - **2 x 0,25 m**
- chodnik techniczno-ewakuacyjny oddzielony krawężnikiem i wyniesiony ponad jezdnię 12 cm - **2 x 1,2 m**
- pobocze gruntowe wraz z dowiązaniem się do terenu

Przekrój normalny po terenie

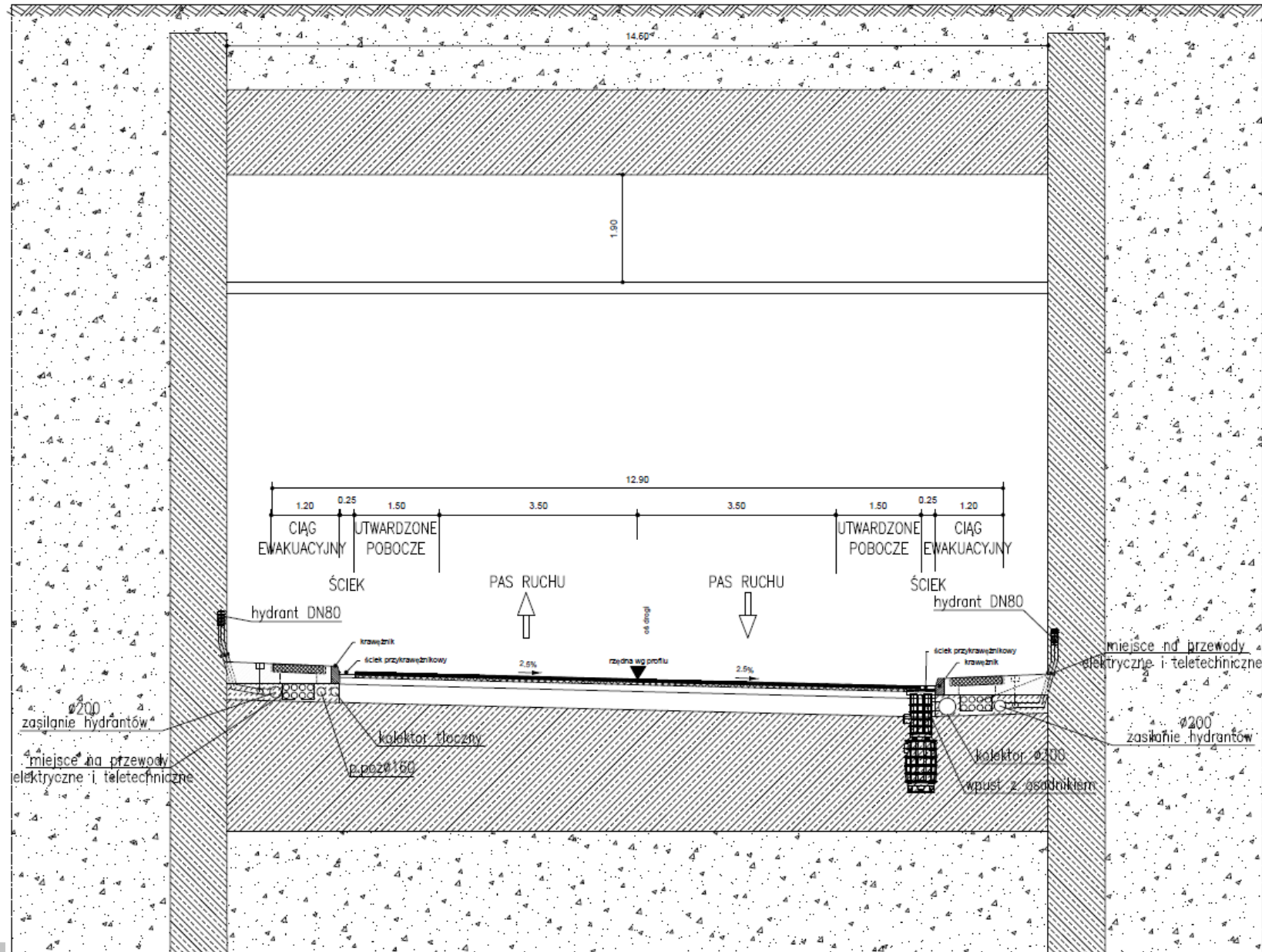


Parametry drogi

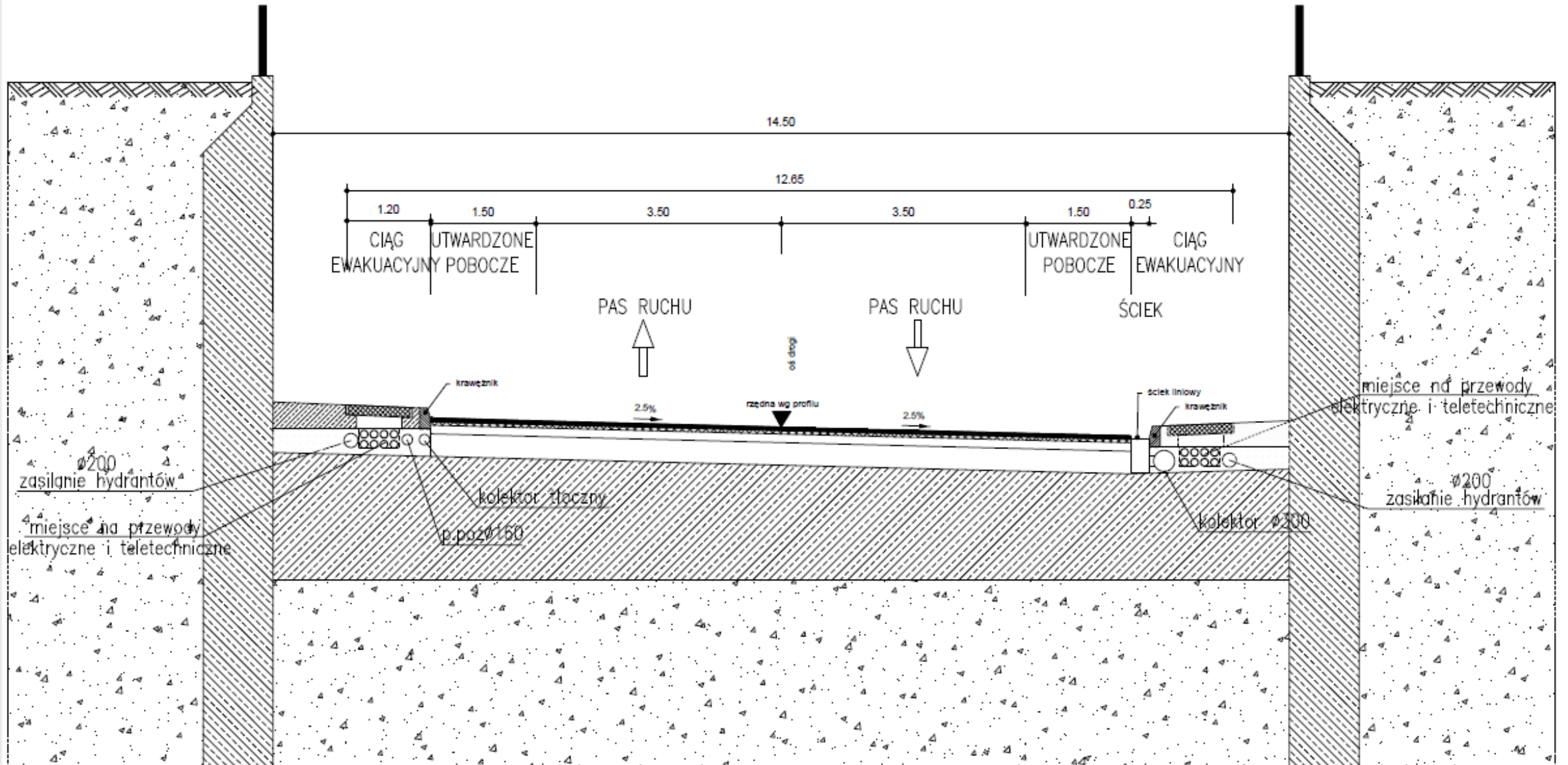
Szerokość jezdni w tunelu wykonywanym metodą odkrywkową:

- jezdnia - **2 x 3,5 m**
- utwardzone pobocze - **2 x 1,5 m**
- ściek przykrawężnikowy - **2 x 0,25 m**
- chodnik techniczno-ewakuacyjny oddzielony krawężnikiem i wyniesiony ponad jezdnię 12 cm - **2 x 1,2 m**

Przekrój normalny przez tunel wykonany metodą odkrywkową



Przekrój normalny przez wanny otwarte

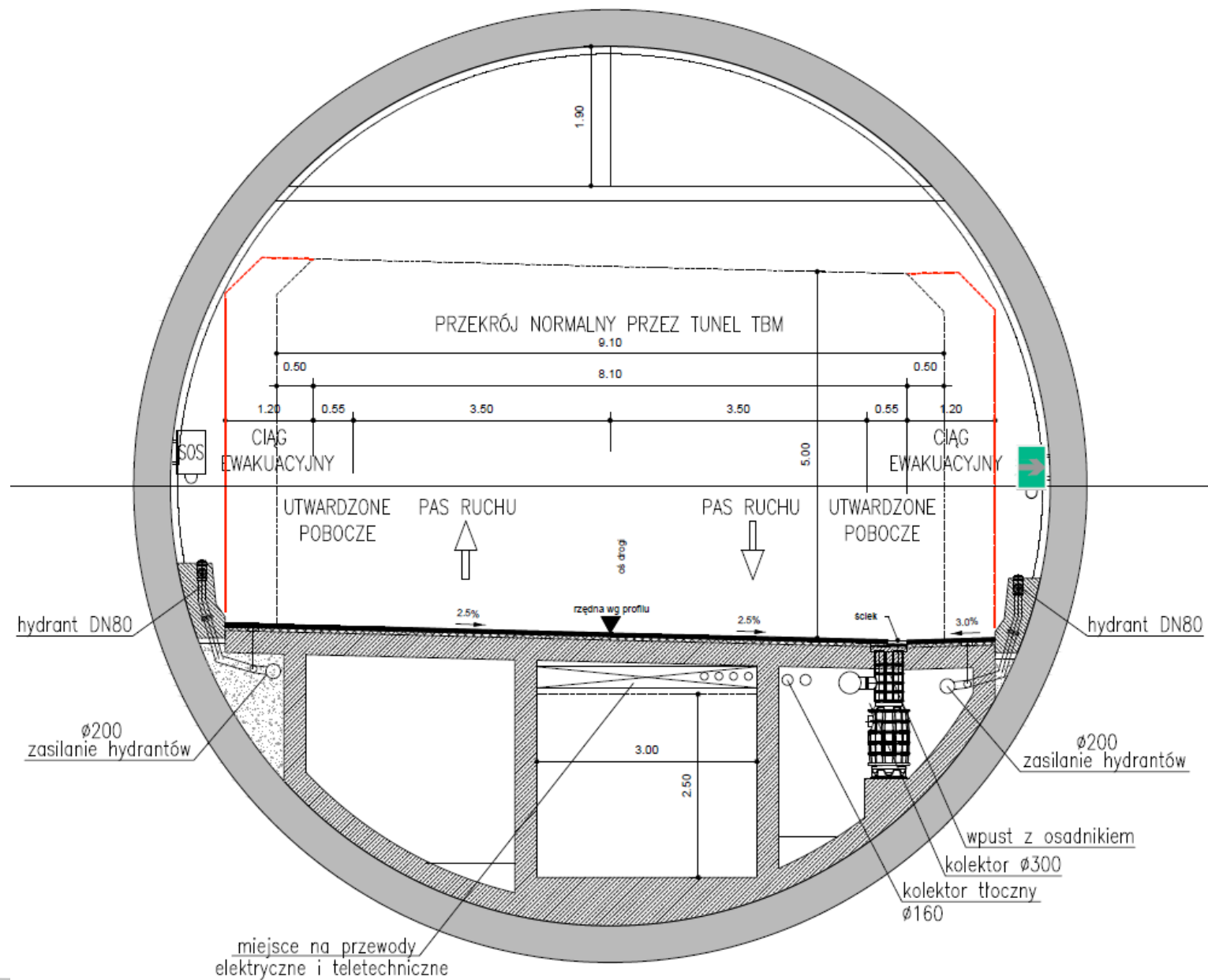


Parametry drogi

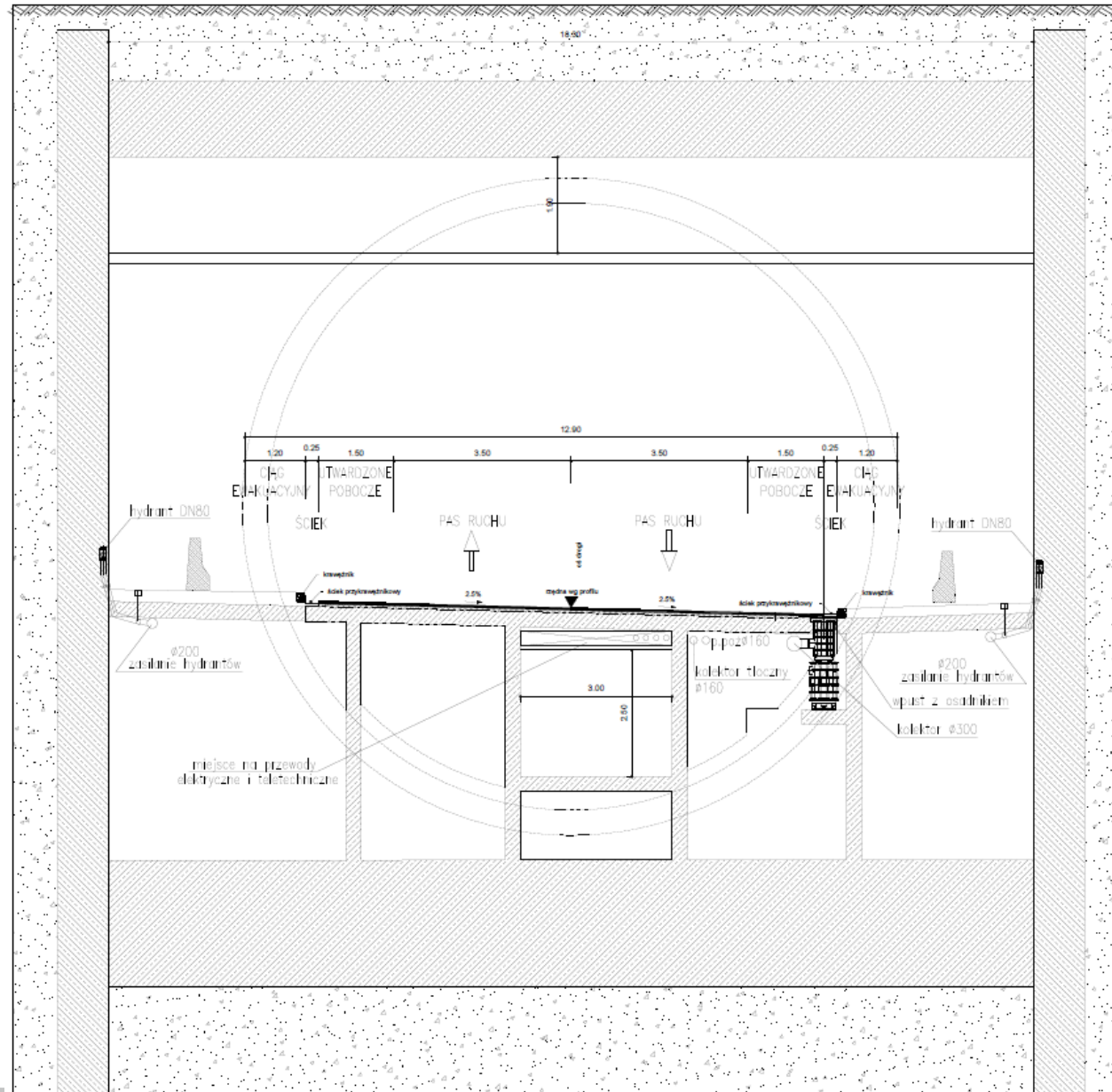
Szerokość jezdni w tunelu wykonywanym w technologii tarczy TBM:

- jezdnie - 2 x 3,5 m
- utwardzone pobocze - 2 x 0,55 m
- ciąg ewakuacyjny - 2 x 1,20 m

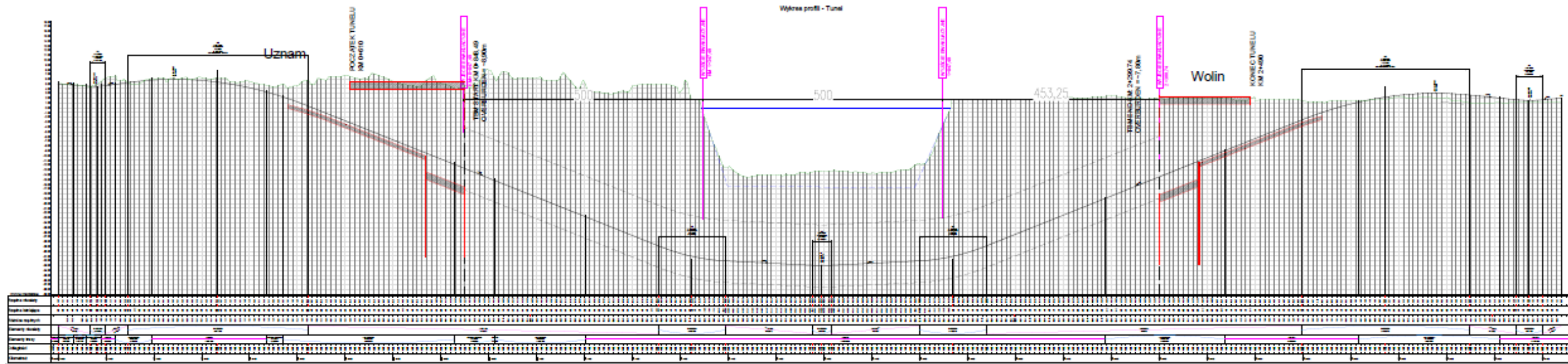
Przekrój normalny przez tunel TBM



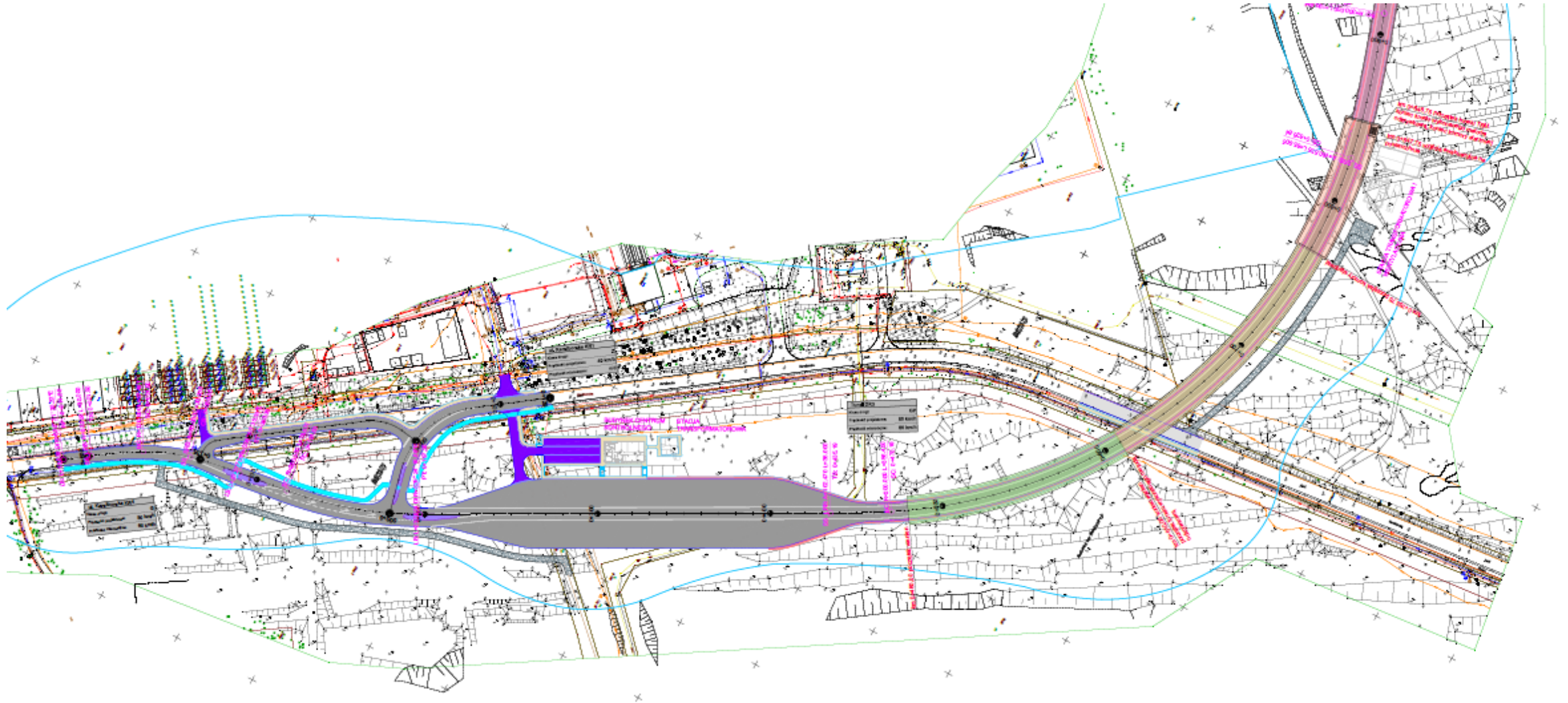
Przekrój normalny przez komorę startową i końcową



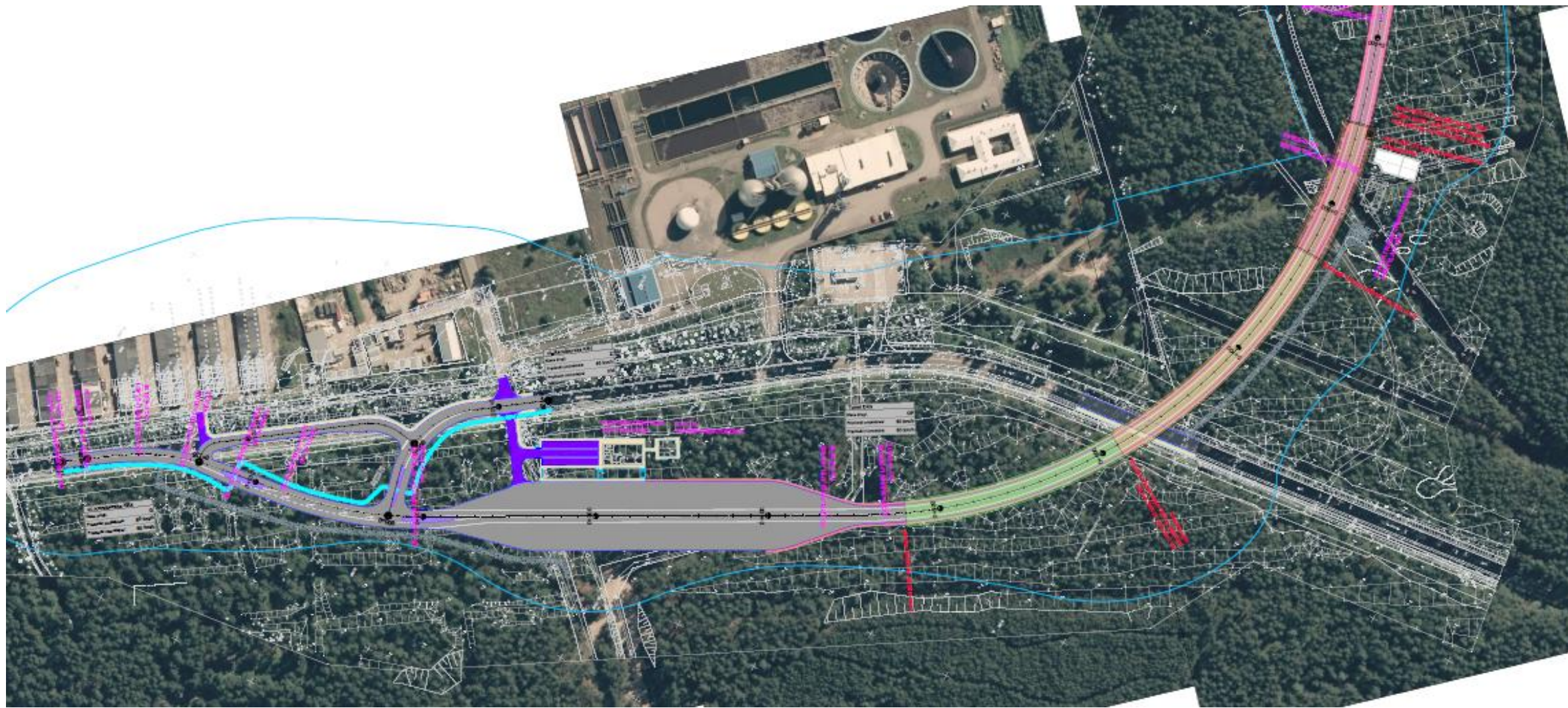
Profil



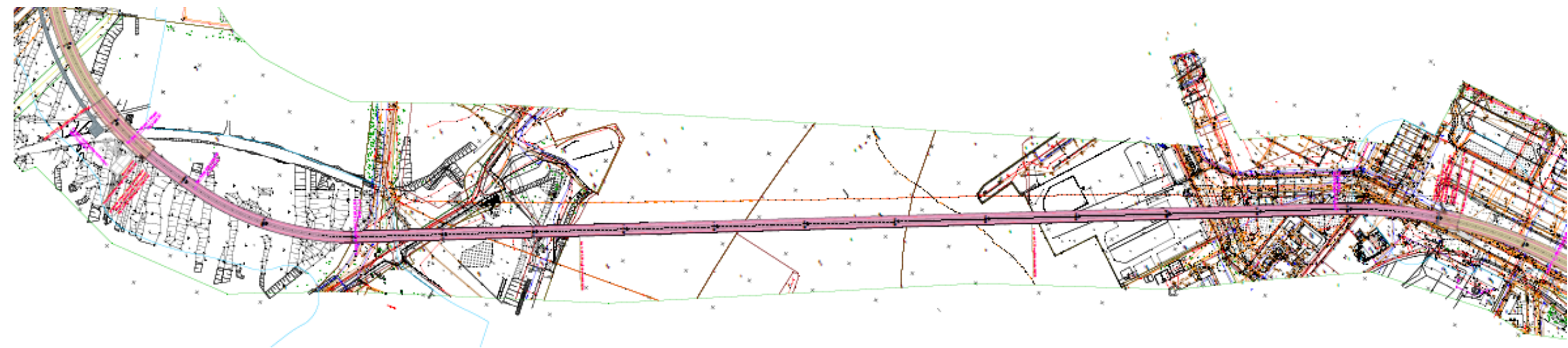
Plan sytuacyjny – wyspa Uznam



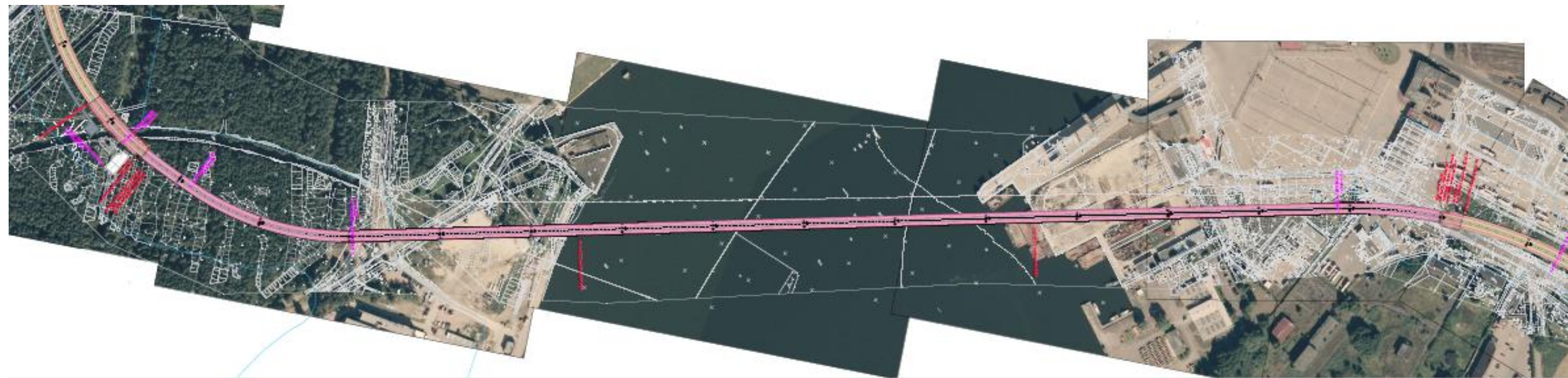
Ortofotomapa – wyspa Uznam



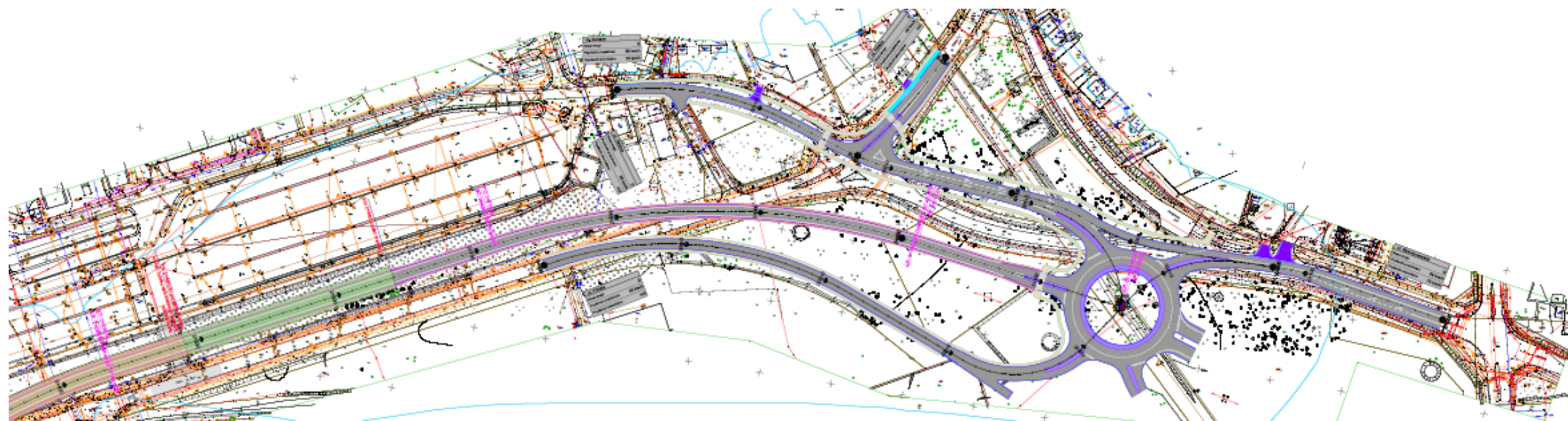
Plan sytuacyjny - tunel



Ortofotomapa - tunel



Plan sytuacyjny – wyspa Wolin



Ortofotomapa – wyspa Wolin



DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ

