Zapytanie Ofertowe:

Budowa przenośnika przeprawowego przez Nysę Kłodzką w okolicy Malerzowice Wielkie.

**Zakres oferty:**

1. Wykonanie Projektu Technicznego obiektu na podstawie założeń Projektu Budowlanego, wykonać aktualizację obciążeń i przyjętych przekrojów poprzecznych, zweryfikować długości przęseł z uwagi na odkształcenia termiczne estakady, ustalić dylatację poszczególnych przęseł na podporach.
2. Wykonanie konstrukcji przenośnika przeprawowego (kratownica wsporcza wraz z przenośnikiem taśmowym z napinaniem grawitacyjnym taśmy, klatką schodową, zsuwnią schodkową), przenośnika wznoszącego.
3. Prace montażowe, osadzenie konstrukcji na przygotowanych podporach palowych.

Opcjonalnie: Wykonanie podpór palowych wraz z ich osadzeniem, skratowaniem,

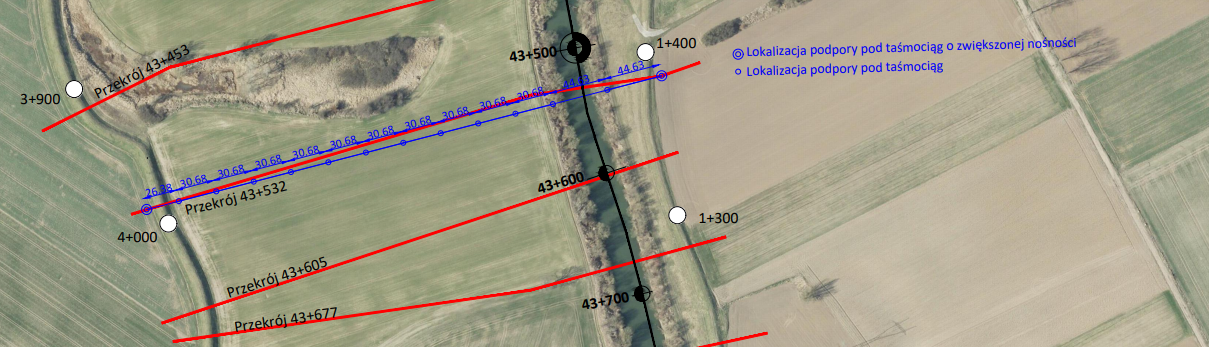
Rury stalowe na słupy dostarczy **Zamawiający**.

**Terminy:**

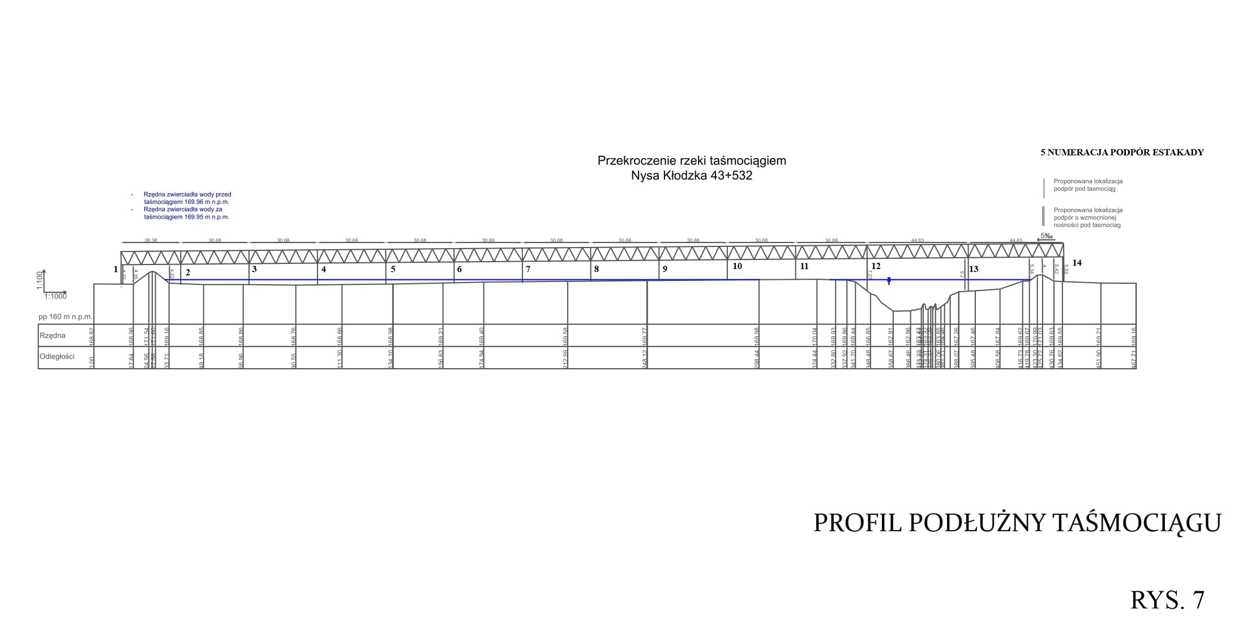
1. Wykonanie Projektu Technicznego – 31.10.2025r
2. Dostawa konstrukcji stalowych do 30.06.2026r.
3. Rozpoczęcie prac budowlanych III kwartał 2026r.
4. Uruchomienie przeprawy II kwartał 2027r.

**Charakterystyka projektowanego obiektu**.

Przedmiotowy obiekt to konstrukcja przejścia w postaci estakady z przenośnikiem taśmowym nad międzywalem i korytem rzeki Nysa Kłodzka w okolicy miejscowości Malerzowice Wielkie.



Konstrukcja przejścia zostanie zaprojektowana w postaci estakady uformowanej z kratownic stalowych posadowionych na stalowych palach o wysokości wynoszącej do około 12 m ppt. Posadowienie konstrukcji jest planowane na fundamentach pośrednich w postaci wbijanych pali stalowych o przekroju rury okrągłej o wstępnie założonej średnicy 800 mm (rys. 8). Podpory pośrednie zlokalizowane na międzywalu uformowane będą z dwóch pali rurowych a podpory skrajne zlokalizowane po obu stronach zawala z czterech pali stalowych, z uwagi na konieczność przeniesienia dodatkowych sił poziomych równoległych do osi estakady. Przyjęto rozstaw podpór estakady w obrębie lewego wału przeciwpowodziowego oraz lewego międzywala równy 30,68 m, nad korytem rzeki Nysa Kłodzka rozstaw zostanie zwiększony do 44,63 m, podobnie jak nad prawostronnym międzywalem oraz prawostronnym wałem przeciwpowodziowym. Spód konstrukcji estakady na wysokości koryta rzeki Nysy Kłodzkiej zostanie podniesiony do rzędnej 174,70 m npm, czyli około 4,0 m nad koroną prawostronnego wału przeciwpowodziowego (rys. 7).



1.2 Propozycja rozwiązań projektowych.

Na potrzeby rozwiązania transportu kruszywa mineralnego z wyrobiska znajdującego się na brzegu lewym w rejon sortowni kruszywa znajdującej się na brzegu prawym w rejonie miejscowości Malerzowice Wielkie, zaproponowano następujące rozwiązania konstrukcyjne estakady z umieszczonym na niej taśmociągiem, pokazane na rysunkach poniżej:

• Konstrukcja kratowa tzn. 2 kraty biegnące w rozstawie 1150 mm wzdłuż przenośnika, krata zostanie wykonana z elementów walcowanych tj. IPE140.

• Pomosty robocze o szerokości 800 mm każdy do obsługi taśmociągu przewidywane wzdłuż obu krat konstrukcji estakady będą kotwione na zewnątrz, od strony zewnętrznej zabezpieczone barierkami o normatywnej wysokości 1,10 m, na pomostach zostaną zastosowane kratki zgrzewane typu MOSTOSTAL ocynkowane.

• Konstrukcja stalowa estakady zostanie zabezpieczona antykorozyjnie z zastosowaniem ocynkowania, złożona z elementów mocowanych na montażu połączeniami śrubowymi, przewiduje się połączenia sprężane śrubami klasy 10.9 ocynkowanymi.

• Szerokość konstrukcji trasy przenośnika 1150 mm, z pomostami z obu stron o szerokości 800 mm. pomosty obciążone obciążeniem użytkowym równym 1,5 kPa. Łączna szerokość konstrukcji estakady z opartym na niej taśmociągiem wyniesie 2,750

m.

* Długość kratownicy wsporczej ok. 405m,
* Zakładana wydajność przenośnika 500 t/h, prędkość ok. 2 m/s.
* Bęben napędowy średnicy ok. 630 mm, z powłoką ceramiczną,

• Łożyska zespołu bębna napędowego wraz z motoreduktorami posadowione zostaną na konstrukcji trasy przenośnika i do niej mocowane. Przewiduje się napęd dwustronny (preferowane motoreduktory firmy Nord lub Stiebel z blokadą ruchu wstecznego).

* Kosz zsypowy powinien być wyposażony w zsuwnię schodkową, celem sprowadzenia nadawy do poziomu przenośnika odbierającego, różnica poziomów około 8 m, umieszczoną między palami podpory.

• Łożyska zespołu bębna dociskowego związane będą z konstrukcją trasy przenośnika.

* Od strony prawego brzegu, należy zaprojektować pionową klatkę schodową, umożliwiającą wejście na przenośnik przeprawowy, nie wymagającą specjalnego fundamentowania ( wykorzystanie płyt betonowych ).

• Zespół bębna zwrotnego przenośnika posadowiony będzie na przejezdnym wózku po trasie związanej z konstrukcją trasy przenośnika, wraz z grawitacyjnym systemem napinania taśmy. Ciężar napinający powinien być umieszczony między podporami palowym, w osłoniętym szybie (rozwiązanie stosowane i zalecane przez Inwestora).

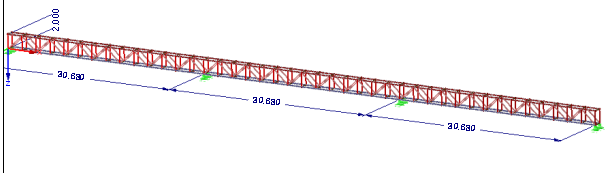
* Zasyp przenośnika będzie się odbywał za pośrednictwem przenośnika wznoszącego, o parametrach jak przenośnik przeprawowy:

- szerokość taśmy B800, wydajność 500 t/h, kąt wzniosu nie większy niż 15o,

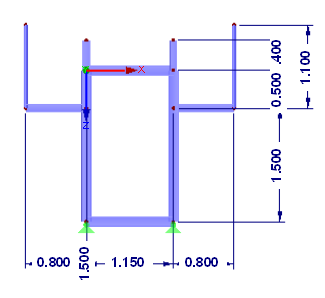
wysokość podniesienia ok. 10 m ponad poziom gruntu,

- posadowienie przenośnika powinno być tak wykonane, by nie wymagało żadnego fundamentowania ( wykonywania wykopów w obrębie przedwala – mogą być wykorzystane np. płyty betonowe, układ podpór płozowych… itp.)

- przenośnik wyposażony będzie w jednostronne przejście szerokości 800 mm, będące równocześnie wejściem z lewego brzegu, na konstrukcję przenośnika przeprawowego.



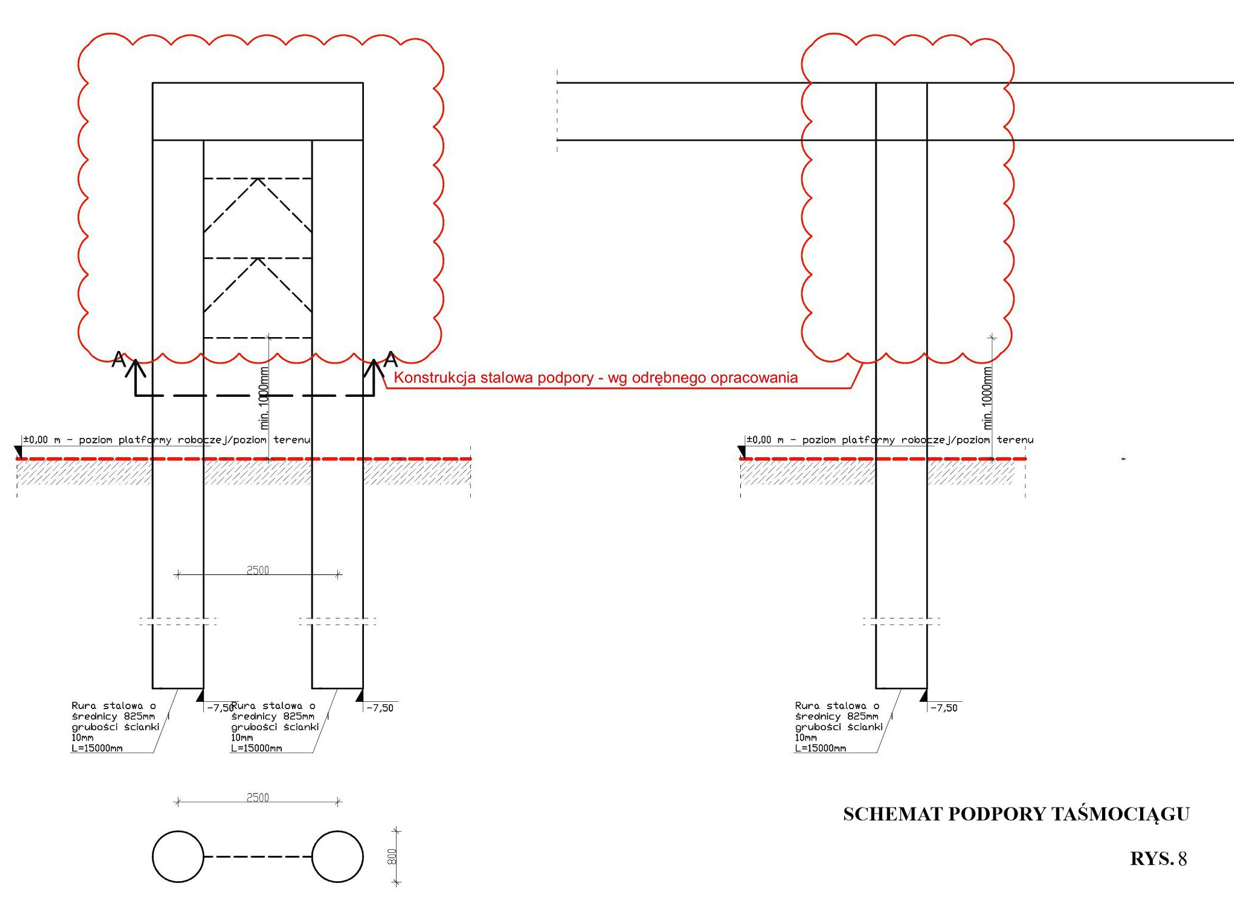
Schemat konstrukcji nośnej taśmociągu



Przekrój poprzeczny przez konstrukcję przenośnika taśmowego

Konstrukcja taśmociągu zostanie oparta na palach stalowych wbijanych (rys. 8). Jest to technologia często stosowana w przypadku obiektów hydrotechnicznych posadowionych w warunkach wysokiego stanu wód gruntowych lub wody nad gruntem, a także w przypadku konstrukcji tymczasowych, gdyż umożliwia rozebranie konstrukcji po zakończeniu jej eksploatacji. Pale stalowe zazwyczaj o przekroju rury okrągłej otwarte, ustawiane są pionowo za pomocą dźwigu i pogrążane w gruncie wibromłotem. W końcowym etapie pogrążania często (lecz niekoniecznie) stosowany jest wolnospad, który dodatkowo wykonuje dynamiczny test nośności pala. W ten sposób można oszacować czy głębokość zabicia pala jest wystarczająca. Zazwyczaj stosuje się rury o średnicy nominalnej 600, 800 do 1000 mm. Prefabrykaty w większości wypadków wykonywane są na pełną długość – długość zagłębienia w gruncie + długość podpory wystająca ponad grunt. Wykonanie dodatkowych skratowań, stężeń pomiędzy podporami powyżej gruntu jest możliwe, choć zazwyczaj ze względu na dostęp zaleca się wykonywać je od około 1,0 m ponad poziomem terenu. W zależności od potrzeb można ze środka pala wydobyć urobek a pal wypełnić np. betonem cementowym. W przypadku konstrukcji o określonym czasie użytkowania zazwyczaj się tego nie robi. Takie rozwiązanie zaproponowane zostało również w omawianym przypadku. Uwzględniając charakter obciążeń (ograniczone obciążenia pionowe, ale znaczne obciążenia momentowe i poziome związane z parciem wiatru na dźwigary estakady) a także biorąc pod uwagę charakter gruntów podłoża, zaproponowano wykonanie podpór w postaci dwóch pali na podporę w usytuowaniu poprzecznym względem taśmociągu (a zatem równoległym względem siły wiatru działającej na taśmociąg oraz kierunku przepływu wody, która może pojawić się w międzywalu), przyjmując rozstaw pali w osi około 2,50 m. W celu wykonania konstrukcji jako sztywnej proponuje się po wykonaniu dwóch podpór ich skratowanie od około 1,0 m nad poziomem terenu zgodnie z przedstawioną koncepcją konstrukcji estakady. Wykonana w ten sposób konstrukcja będzie odporna zarówno na siły poprzeczne jak i momenty zginające.

Wstępnie przyjęto wykonanie pali z rury o średnicy nominalnej DN 800, na podstawie warunków gruntowych oszacowano przeciętną długość pala jako równą 7 m. Ponieważ w niektórych przypadkach, zwłaszcza w części międzywala określonej jako środkowej (niektóre z otworów 6-12) na głębokości około 7 m ppt znajduje się strop warstwy III o niskiej nośności, konieczne może być wydłużenie części pali o 1,0 – 1,50 m dla przebicia warstwy III i ostatecznego posadowienia podstawy pala w warstwie II. Przygotowując koncepcję posadowienia estakady i taśmociągu zastrzeżono możliwość zmiany średnicy pala na DN 600 i wydłużenia przeciętnej długości przeciętnego pala np. do około 9 m, gdyby okazało się to korzystniejsze ekonomiczne lub technologicznie. Koncepcję podpory przedmiotowego taśmociągu przedstawiono na rys. 8.



Materiały informacyjne zostaną udostępnione po złożeniu oświadczenia o zachowaniu poufności.

Osoba kontaktowa:

Wiesław Gomułka

tel. (+48) 697060561

[wieslaw.gomulka@heidelbergmaterials.com](mailto:wieslaw.gomulka@heidelbergmaterials.com)