

M.20.01.25. Most objazdowy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest budowa i rozbiórka tymczasowego mostu objazdowego na czas rozbiórki i budowy mostu głównego n/rz Wisła w Ochabach w ramach przedmiotowego zadania.

1.2. Zakres stosowania SST

STWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Roboty objęte niniejszą specyfikacją techniczną, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem i rozbiórką tymczasowego mostu objazdowego.

Wykaz robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- opracowanie projektu wykonawczego mostu objazdowego i podpór tymczasowych wraz z niezbędnymi obliczeniami statycznie – wytrzymałościowymi i uzgodnieniami PGW Wody Polskie i UM Skoczów a także projektu technologii montażu, (dokumentacja projektowa Zamawiającego zawiera przykładowe rozwiązanie możliwe do zastosowania wskazane przez Projektanta rozbiórki istniejącego i budowy nowego obiektu głównego)
- prace związane z wytyczeniem obiektu w terenie oraz przygotowaniem terenu,
- prace związane z wykonaniem podpór mostu objazdowego wraz z ich posadowieniem,
- prace związane z montażem konstrukcji mostu objazdowego wraz nawierzchnią,
- prace związane z wykonaniem nasypów na dojazdach do mostu objazdowego
- wykonanie nawierzchni na dojazdach do mostu objazdowego
- utrzymanie mostu objazdowego na czas prowadzenia robót na obiekcie głównym,
- demontaż wszystkich elementów i doprowadzenie terenu do stanu zgodnego z Dokumentacją Projektową po zakończeniu robót, wraz z uzyskaniem pozytywnych protokołów z właścicielami działek przez które poprowadzony jest obiekt tymczasowy oraz dojazdy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z normami, wytycznymi i określeniami podanymi w STWiORB DM.00.00.00

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 3.

Roboty można wykonywać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca w programie montażu obiektu zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wykaz zasadniczego sprzętu. Roboty palowe należy wykonać przy użyciu odpowiedniego sprzętu używanego do pogrążania pali z rur stalowych: kafary, wibromoty.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Łaładunek, transport, rozładunek i składowanie powinny odbywać się tak, aby zachować dobry stan techniczny wszystkich elementów przewidzianych do montażu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5. Projekty opracowane przez Wykonawcę muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru oraz Projektanta obiektu głównego przed przystąpieniem do prac budowlanych.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest w własnym zakresie i na koszt własny do sporządzenia projektu wykonawczego i projektu montażu i rozbiórki podpór tymczasowych oraz mostu o parametrach podanych w Dokumentacji projektowej, oraz projektu organizacji robót, uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty. Projekt ten podlega akceptacji Inspektora Nadzoru. Projekt powinien uwzględniać:

- Wymagania zawarte w Dokumentacji Projektowej
- Projekt organizacji placu budowy i zaplecza na czas budowy mostu objazdowego,
- Projekt zabezpieczenia ciągłości ruchu sporządzony przez Wykonawcę (w przypadku zmiany trasy przebiegu dojazdów i lokalizacji most tymczasowego).

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogramu robót, uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Podpory tymczasowe

Podpory pośrednie posadzić za pomocą pali wbijanych w postaci rur stalowych o parametrach podanych w Dokumentacji Projektowej. Zezwala się na użycie rur stalowych staro-użytecznych. Rury staro-użyteczne powinny mieć pomierzoną grubość ścianki potwierdzoną przez Inspektora Nadzoru. Ubytek korozyjny nie może przekraczać 0,5mm. Przed przystąpieniem do prac należy wytyczyć lokalizację pali w terenie przez uprawnionego geodetę, a także oznaczyć przebieg istniejącego uzbrojenia terenu poprzez wykonanie przekopów kontrolnych. W czasie wbijania pali należy prowadzić dziennik wbijania pali wg PN-83/B-02482 „Fundamenty budowlane – Nośność pali i fundamentów na palach.” Rury przed wbijaniem oznaczyć numerem podpory i ocechować co 1,0m na długości. Wbijanie grodziec i pali należy prowadzić w sposób uniemożliwiający ich niekontrolowane przemieszczenia podczas prowadzenia prac. Podpory skrajne przewiduje się wykonać przez ułożenie płyt drogowych. Skarpę nasypu w ich rejonie zabezpieczyć przez wykonanie stalowej ścianki szczelnej (wg M.11.01.07).

5.3. Nasypy na dojazdach

Nasypy wykonać wg D.02.03.01 wraz z zagęszczeniem.

Dopuszcza się jednocześnie dowolny sposób wykonania nasypów lub zbrojenia gruntu, pod warunkiem nie zwiększenia w stosunku do Dokumentacji Projektowej zajęcia terenu, uzyskania wymaganych parametrów, uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru i Projektanta.

5.4. Most tymczasowy

Ustawienie konstrukcji mostu tymczasowego prowadzić wg wytycznych zawartych w opracowanej przez Wykonawcę Dokumentacji Projektowej. Obiekt zaprojektowany powinien być na klasę C obciążenia taborem samochodowym wg PN-85/S-10030. Zastosowana konstrukcja powinna umożliwić osiągnięcie minimalnych parametrów określonych w Dokumentacji Projektowej tj. min. 5,50 m i ciąg pieszy min. 1,25 m; maksymalna ilość podpór – 5 (pozwolenie wodnoprawne).

Pomost obiektu objazdowego z belek drewnianych.

5.5. Elementy zabezpieczające

Dla zabezpieczenia ruchu na dojazdach do obiektu oraz na obiekcie należy przewidzieć zabudowę urządzeń zabezpieczających, elementów zabezpieczających (np. barier stalowych; barier betonowych typu „New Jersey”; wygrodzień itd. lub innych równoważnych rozwiązań.)

Barierę należy ustawić wg wytycznych jej producenta w sposób zapewniający jej stabilność i prawidłową pracę (w razie konieczności należy przewidzieć kotwienie barier do konstrukcji nasypu). Do wykonania zabezpieczeń dopuszcza się zastosowanie barier pochodzących z wcześniejszych prac.

Jako zabezpieczenie ciągów pieszych proponuje się wykonanie barierek stalowych wygradzających na krawędzi nasypu,

5.6. Konstrukcja drogi na dojazdach

Nawierzchnię na dojazdach wykonać w postaci:

Konstrukcja nawierzchni drogi objazdowej

Konstrukcję nawierzchni drogi objazdowej zaprojektowano z prefabrykowanych płyt drogowych żelbetowych gr. 15cm ułożonych zgodnie z ST D.05.06.01 na podbudowie tłuczniowej gr. 20cm.

Podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm wykonanej wg D.04.04.04. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Nawierzchnie na ciągach pieszych przewidziano do wykonania zgodnie z D.02.03.01.

Dopuszcza się nawierzchnię na ciągach dla pieszych z destruktu asfaltowego (materiał z rozbiórki).

Szerokości użytkowe powinny być zgodne z wytycznymi podanymi w Dokumentacji Projektowej.

5.7. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w kolejności odwrotnej do prac związanych z wykonaniem obiektu i dojazdów. Po zakończeniu robót rozbiórkowych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego oraz uzyskać pozytywne opinie od jego Właścicieli lub Zarządców (PGW Wody Polskie, UM Skoczów).

5.8. Utrzymanie elementów obiektu, podpór oraz dojazdów.

W zakres utrzymania elementów obiektu, podpór tymczasowych oraz dojazdów wchodzi bezzwłoczna naprawa wszystkich zauważonych usterek lub uszkodzeń zagasających bezpieczeństwu ruchu publicznego lub stabilności konstrukcji, niezalenie od przyczyny ich powstania. W zakres prac utrzymaniowych wchodzi również minimum raz w tygodniu ocena wizualna stanu obiektu w celu oceny stanu konstrukcji obiektu oraz dojazdów i podpór. Stan obiekty należy potwierdzić protokołem, zawierającym datę sporządzenia, datę przeglądu, ewentualne zauważone usterki lub uszkodzenia, dane osoby sporządzającej protokół oraz dokonującej przeglądu obiektu, podpór i dojazdów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”

6.1. Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Zgodności wykonania mostu objazdowego z projektem wykonawczym i projektem montażu i rozbiórki opracowanym przez Wykonawcę,
- Zgodności parametrów mostu tymczasowego i podpór tymczasowych z wymaganiami Dokumentacji Projektowej
- Zgodność parametrów wykonanych dojazdów tymczasowych wg wymagań D.05.06.01. na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie D.04.04.02.

6.2. Sprawdzenie pali

Badania w czasie wykonania pali:

- Sprawdzenie rozstawu pali
 - Sprawdzenie dziennika wbijania pali
- Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać
- Usytuowanie pali w planie – 0,5d (d – średnica pali)
 - Pochylenie pala w stosunku do projektowanego 1:50
 - Projektowane rzędne posadowienie pali ± 20 cm
 - Projektowana rzędna głowicy pala po wbiciu +10cm

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1kpl (komplet) za ustaloną cenę ryczałtową ustawionego (i po zakończeniu robót budowlanych zdemontowanego oraz na czas prowadzenie robót utrzymywanego) obiektu tymczasowego wraz z dojazdami do niego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”

8.1. Szczegółowe zasady odbioru robót

Odbiorowi podlega:

- wykonanie fundamentów i podpór mostu objazdowego
- składowe elementów mostu przed ich montażem,
- roboty cząstkowe, ulegające zakryciu,
- zmontowana konstrukcja
- dojazdy do obiektu wraz z elementami bezpieczeństwa ruchu.

W razie jakichkolwiek wątpliwości co do jakości materiałów z których wykonano obiekt tymczasowy, Inspektor Nadzoru może polecić

Wykonawcy przeprowadzenie obciążenia próbnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa dla wykonania mostu tymczasowego uwzględnia:

- opracowanie projektu wykonawczego (rysunki, obliczenia statycznie – wytrzymałościowe) mostu wraz z projektem technologii montażu jego wykonania i harmonogramem prac montażowych oraz innymi niezbędnymi opracowaniami wynikającymi z zastosowanej technologii i konstrukcji,
- uzyskanie niezbędnych zezwoleń i uzgodnień (mn. PGW Wody Polskie; UM Skoczów),
- wytyczenie mostu tymczasowego (niezbędne pomiary i opracowania geodezyjne),
- zakup lub dzierżawa elementów konstrukcji mostu niezbędnych do kompletnego montażu konstrukcji i ich transport na miejsce budowy,
- zakup i transport pozostałych i niezbędnych materiałów związanych z budową mostu objazdowego
- montaż konstrukcji oraz wyposażenia na obiekcie
- wszystkie pozostałe koszty wynikające z projektu wykonawczego i technologicznego montażu mostu tymczasowego,
- koszty użycia niezbędnych urządzeń i sprzętu,
- odpady i materiały pomocnicze.

Cena jednostkowa dla wykonania podpór mostu tymczasowego uwzględnia:

- opracowanie projektu wykonawczego (rysunki, obliczenia statycznie – wytrzymałościowe) podpór tymczasowych z projektem technologii montażu ich wykonania i harmonogramem prac montażowych, projektem palowania oraz innymi niezbędnymi opracowaniami wynikającymi z zastosowanej technologii i konstrukcji
- uzyskanie niezbędnych zezwoleń i uzgodnień.
- wytyczenie podpór tymczasowych (niezbędne pomiary i opracowania geodezyjne),
- zakup lub dzierżawa elementów konstrukcji podpór tymczasowych niezbędnych do kompletnego montażu konstrukcji i ich transport na miejsce budowy,
- zakup i transport pozostałych i niezbędnych materiałów związanych z budową podpór tymczasowych
- wykonanie tymczasowych dojazdów oraz platform roboczych umożliwiających prowadzenie prac
- wykonanie podpór tymczasowych wraz z ich posadowieniem,
- wszystkie pozostałe koszty wynikające z projektu wykonawczego i technologicznego montażu podpór tymczasowych,
- koszty użycia niezbędnych urządzeń i sprzętu,
- odpady i materiały pomocnicze.

Cena jednostkowa dla wykonania dojazdów do mostu tymczasowego uwzględnia:

- opracowanie projektu wykonawczego (rysunki, obliczenia statycznie – wytrzymałościowe) dojazdów do obiektu z projektem technologii ich wykonania i harmonogramem prac,
- uzyskanie niezbędnych zezwoleń i uzgodnień.
- wytyczenie dojazdów do obiektu tymczasowego (niezbędne pomiary i opracowania geodezyjne),
- zakup i transport niezbędnych materiałów wraz z ich zabudową związanych z dojazdami do obiektu tymczasowego
- zakup i dostawa elementów bezpieczeństwa ruchu wraz z ich zabudową na dojazdach (bariery stalowe)
- wykonanie nasypów tymczasowych na dojazdach do obiektu wraz z montażem elementów bezpieczeństwa ruchu
- koszty użycia niezbędnych urządzeń i sprzętu,
- odpady i materiały pomocnicze.

Cena jednostkowa dla utrzymania mostu tymczasowego, podpór i dojazdów uwzględnia:

- utrzymanie obiektu podczas eksploatacji,
- wykonywanie cotygodniowej wizualnej oceny stanu elementów
- koszty użycia niezbędnych urządzeń i sprzętu w przypadku dokonywania napraw,
- dokonanie niezbędnych napraw
- ewentualne odpady i materiały pomocnicze.

Cena jednostkowa dla rozbiórek mostu tymczasowego, podpór i dojazdów (zgodnie z M.21.02.01) uwzględnia:

- opracowanie projektu rozbiórek (rysunki, obliczenia statycznie – wytrzymałościowe) wraz z projektem technologii rozbiórek harmonogramem prac rozbiórkowych oraz innymi niezbędnymi opracowaniami wynikającymi z zastosowanej technologii
- uzyskanie niezbędnych zezwoleń i uzgodnień.
- koszty użycia niezbędnych urządzeń i sprzętu,
- demontaż obiektu po zakończeniu prac remontowych na obiekcie głównym
- demontaż podpór tymczasowych,
- rozbiórkę nasypów na dojazdach wraz z demontażem elementów bezpieczeństwa ruchu
- przywrócenie terenu do stanu zgodnego z Dokumentacją Projektową, w tym uzyskanie pozytywnych protokołów odbioru terenu po zakończeniu prac od właścicieli zajętego pod konstrukcję i prowadzone prace terenu
- odpady i materiały pomocnicze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.

PN-89/S-10050 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.

PN-85/S-10032 Obiekty mostowe. Obciążenia.

PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane – Nośność pali i fundamentów na palach