

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

M.20.01.20

**WYKONANIE KONSTRUKCJI ODCIĄŻAJĄCEJ Z
WIĄZEK SZYN**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji odciażających w związku z remontem mostu w m. Rosnowo.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których niniejsza Specyfikacja dotyczy obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie konstrukcji odciażającej z wiązek szyn, typu szwajcarskiego, pod czynnymi torami kolejowymi w celu wykonania remontu mostu.

1.4. Określenia podstawowe

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność ze SST oraz zaleceniami TIM-a.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 2.

2.2. Szyny

Szyny S49 użyte do konstrukcji odciażającej z wiązek szyn powinny odpowiadać warunkom podanym w PN-70/H-93421.

Wiązki szynowe powinny być wykonane z nowych szyn typu ciężkiego. Dopuszcza się użycie szyn starożytecznych pod warunkiem stwierdzenia ich przydatności obliczeniami

statycznymi z uwzględnieniem ich zużycia. Szyny nie mogą być spawane lub zgrzewane i nie mogą mieć rys, pęknięć i uszkodzeń.

2.3. Pozostałe materiały

Chomąta - nie powinny mieć uszkodzeń i zwichrowań oraz powinny zapewniać swobodne składanie

Elementy łączne – do łączenia elementów konstrukcji odciążającej na miejscu montażu należy używać śrub ze łbem sześciokątnym średniokokładnych, które powinny odpowiadać wymaganiom PN-84/M-82054.

Podkłady kolejowe drewniane – nie powinny mieć uszkodzeń i pęknięć.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót objętych niniejszą SST Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- wózki motorowe
- żuraw
- liny
- zawiesia
- zestaw gazów technicznych

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Konstrukcja powinna być załadowana na środki transportowe w taki sposób, aby podczas transportu była wykluczona możliwość przewrócenia się konstrukcji, zsunęcia się ładunku, przekroczenia skrajni ładunkowej wskutek przesunięcia się konstrukcji. Przy ładunkach długich (szyny, dźwigary główne) ułożonych na dwóch wagonach, powinna być zabezpieczona możliwość obrotu wagonów bez narażania konstrukcji na przesunięcie lub odkształcenie szczególnie podczas przejazdu na łukach. Drobne elementy konstrukcji (stężenia, zwiatrowania i chomąta) należy dołączyć i wysyłać razem z elementami głównymi. Śruby i podkładki powinny być pakowane w skrzynkach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Rozpoczęcie robót może nastąpić po pisemnym zaakceptowaniu przez Inżyniera, Projektu organizacyjno-technologicznego sporządzonego przez Wykonawcę.

Projekt organizacyjno-technologiczny sporządzany dla poszczególnych zadań, a dotyczący robót objętych niniejszą SST powinien zawierać, co najmniej:

- 1) Dane dotyczące zastosowanych materiałów
- 2) Informacje o podstawowym sprzęcie i kadrze technicznej przewidzianej do realizacji zadania Roboty objęte niniejszą specyfikacją powinny być wykonywane przez pracowników posiadających świadectwo kwalifikacyjne ukończenia szkolenia w zakresie wykonywanych prac wydane przez instytuty branżowe lub zakłady naukowe wyższych uczelni.
- 3) Uzgodnienia dotyczące sposobu montażu, demontażu oraz warunków eksploatacji torów w trakcie remontu mostu z właścicielem torów kolejowych.

5.2. Montaż konstrukcji

Montaż konstrukcji z wiązek szyn powinien być wykonywany pojedynczymi szynami dla każdej szyny tocznej oddzielnie. Chomąta należy zakładać co każdy podkład pomiędzy podporami i co trzeci podkład za podporami. Montaż konstrukcji odciążającej można wykonywać bez zamknięcia szlaku, w przerwach między pociągami, w sposób zabezpieczając swobodę ruchu pociągów. Zmontowana konstrukcja nie może być przeszkodą dla ruchu pociągów a wiązki szyn nie mogą ograniczać wymaganej skrajni budowli.

Posadowienie konstrukcji odciążającej z wiązek szyn powinny stanowić dobrze podbite pary podkładów typu podłączowego.

5.3. Eksploatacja torów kolejowych

Wykonawca uzgodni z właścicielem torów kolejowych wszystkie warunki dotyczące eksploatacji torów podczas remontu. Uzgodnienie musi dot. m. in. dopuszczalnej prędkości pociągów po zamontowaniu wiązek odciążających, terminów podbicia torów kolejowych itp.

5.4. Rozbiórka konstrukcji.

Rozbiórkę konstrukcji odciążającej można wykonywać bez zamknięcia szlaku, w przerwach między pociągami, w sposób zabezpieczający swobodę ruchu pociągów, bez ograniczenia wymaganej skrajni budowli, z zachowaniem bezpieczeństwa pracy. Chomąta powinny być demontowane od środka, chomąta brzegowe demontuje się jako ostatnie.

Wiązki szyn należy demontować kolejno, każda następna wiązka szyn może być demontowana i rozbierana po ukończeniu rozbiórki wiązki poprzedniej.

Miejsce prowadzenia robót należy osłonić zgodnie z wymaganiami przepisów Id-1 i Ie-1.

Po wykonaniu demontażu konstrukcji odciążającej tor należy podbić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6 Kontrola jakości obejmuje:

- ◆ badania przydatności materiałów
- ◆ kontrolę wykonywania robót

6.2 Badania i kontrola po wykonaniu robót

Sprawdzenie jakości wykonywania montażu przęseł torowych po zakończeniu robót polega na kontrolowaniu zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową.

Badanie konstrukcji po zamontowaniu:

- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie stanu technicznego elementów i ich zabezpieczenie przed korozją,
- sprawdzenie zgodności wymiarów elementów z dokumentacją,
- sprawdzenie podpór i posadowienia konstrukcji,
- sprawdzenie toru na długości konstrukcji,
- sprawdzenie ugięcia konstrukcji (ugięcie nie może być większe niż 1/300 rozpiętości)

Badania konstrukcji odciążającej w czasie ich eksploatacji. W okresie eksploatacji należy dokonywać okresowych badań technicznych w celu stwierdzenia, czy ruch pociągów, warunki atmosferyczne nie wpłynęły na pogorszenie stanu konstrukcji i podpór i nie ma zagrożenia bezpieczeństwa ruchu pociągów. Badania należy wykonywać szczególnie po okresie wysokich wód i ulewnych opadów deszczu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 kpl. Zamontowanej konstrukcji odciążającej.

Obmiar powinien być wykonany na budowie w obecności Inżyniera i wymaga jego akceptacji. Roboty dodatkowe wykonane przez Wykonawcę bez pisemnej zgody Inżyniera nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M.OO.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie badania i pomiary odnośnie ilości i jakości robót dały wynik i pozytywne. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-IM.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 kpl. zmontowanej konstrukcji odciążającej toru obejmuje:

- zakup, dostarczenie i składowanie potrzebnych materiałów
- koszt wykonania, utrzymania oraz późniejszej rozbiórki dróg technologicznych
- wykonanie projektu technologicznego odciążenia
- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji
- wykonanie i dostarczenie do miejsca wbudowania konstrukcji odciążającej
- przygotowanie stanowiska
- wykonanie posadowienia konstrukcji odciążającej
- montaż konstrukcji odciążającej
- wykonanie badań i sprawdzeń
- utrzymanie konstrukcji w trakcie eksploatacji
- demontaż konstrukcji odciążającej,
- uzupełnienie tłucznia w komórkach po usuniętych elementach konstrukcji,
- oczyszczenie terenu po zakończeniu robót
- wykonanie niezbędnych czynności związanych z podbiciem toru po demontażu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy.

1. BN-73/8939-04 Konstrukcje odciażające pod czynnymi torami kolejowymi. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych konstrukcji.
2. PN-89/S-10050 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
3. PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
4. PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
5. PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
6. PN-70/K-02056 Tabor kolejowy normalnotorowy. Skrajnie statyczne.
7. PN-69/K-02057 Koleje normalnotorowe. Skrajnie budowli.
8. PN-87/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Wartości liczbowe parametrów.
9. PN-77/M-82002 Podkładki. Wymagania i badania.
10. PN-77/M-82003 Podkładki. Dopuszczalne odchyłki wymiarów oraz kształtu i położenia.
11. PN-78/M-82005 Podkładki okrągłe zgrubne.
12. PN-78/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne.
13. PN-84/M-82054/0 Śruby, wkręty i nakrętki. Stan powierzchni.
14. PN-82/M-82054/02 Śruby, wkręty i nakrętki. Tolerancje.
15. PN-82/M-82054/03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.
16. PN-82/M-82054/09 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne nakrętek.
17. PN-85/M-82101 Śruby z łbem sześciokątnym.
18. PN-86/M-82144 Nakrętki sześciokątne.
19. PN-86/M-82153 Nakrętki sześciokątne niskie.
20. PN-83/M-82171 Nakrętki sześciokątne powiększone do połączeń sprężanych.
21. PN-61/M-82331 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.
22. PN-66/M-82341 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.
23. PN-66/M-82342 Śruby pasowane ze łbem sześciokątnym z gwintem długim.
24. PN-73/H-01102 Cechowanie stalowych półwyrobów i wyrobów hutniczych
25. PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
26. PN-88/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego stosowania. Gatunki
27. PN-83/H-92120 Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej zwykłej jakości i niskostopowej
28. PN-84/H-93000 Stal węglowa i niskostopowa. Walcówka, pręty i kształtowniki walcowane na gorąco
29. Uchwała nr 173 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18.05.2005 r w sprawie wprowadzenia "Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych" - Id-1 D1

10.2. Inne dokumenty.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)

2. Rozporządzenie MTiGM z dnia 10.09.1998 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. (Dz.U.nr 151,poz.987),
3. Projekt techniczny konstrukcji odciażających z wiązek szyn – typ szwajcarski. Kolprojekt 1991