

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

M.20.01.10

SCHODY ROBOCZE NA SKARPIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prefabrykowanych schodów skarpowych dla obiektów mostowych w związku z budową Obwodnicy śródmiejskiej Wyszkowa - etap III i IV – estakada (wiadukt nad linią kolejową Tłuszcz – Ostrołęka).

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą układania prefabrykatów stopni betonowych schodów na skarpie nasypu przy obiektach mostowych i obejmują:

- przygotowanie podłoża i wykonanie ławy żwirowej pod stopnie,
- ułożenie schodów z prefabrykatów,
- wykonanie drobnych elementów lub podbetonu B10 pod elementy schodów,
- wykonanie drobnych elementów schodów na mokro (dolnego elementu stopni i innych) z betonu B30.
- montaż poręczy z rur na schodach.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu schodów skarpowych według zasad niniejszych ST są:

2.1. Prefabrykaty żelbetowe stopni z betonu klasy B30 o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F 150 – wymagania jak w ST D.08.01.01 dla krawężników

2.2. *Prefabrykowane obrzeża z betonu klasy B30 o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F 150 – wymagania jak w ST D.08.01.01 dla krawężników*

2.3. Cement - wymagania jak w PN-EN 197-1:2002.

2.4. Piasek - wymagania jak w PN-B-11113:1996.

2.5. Żwir lub pospółka na podbudowę - wymagania jak w PN-B-11111:1996.

2.6. Poręcz z rur stalowych.

Poręcz zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe o grubości 80 μm (lub metalizację natryskową o grubości warstwy 150 μm) oraz malowanie farbami epoksydowo-poliuretanowymi o grubości warstwy 150 μm .

2.7. Beton klasy B30 na zakończenie - wymagania jak w ST M.13.01.00.

2.8. Beton klasy B10 na podbudowę - wymagania jak w ST M.13.02.02.

2.9. Stal zbrojeniowa - wymagania jak w ST M.12.01.02.

3. Sprzęt

Roboty będą wykonane ręcznie przy użyciu narzędzi brukarskich.

Sprzęt używany do wykonania podsypki i układania stopni musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. Transport

Prefabrykaty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, na podkładach drewnianych, rzędami, długością w kierunku jazdy środka transportowego obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Powierzchnie zewnętrzne ochronić przekładkami splecionymi ze słomy lub wełny drzewnej.

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania schodów powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robot

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża - należy wyrównać skarpe nasypu do wymaganych rzędnych z uwzględnieniem poprawki na ewentualne osiadanie podłoża. Na skarpie nasypu (bez umocnienia prefabrykatami) należy wykonać koryto o odpowiedniej głębokości i szerokości nieznacznie większej od stopnia prefabrykowanego. Przy właściwym zagęszczeniu nasypu nie powinno być problemów z utrzymaniem pionowych ścianek bocznych koryta. Na przygotowanym podłożu wykonać ławę żwirową (lub podsypkę) o grubości minimum 10 cm.

5.2.2. Wykonanie dolnego stopnia.

Dolny stopień należy wykonać na mokro z betonu B30 - częściowo w deskowaniu.

5.2.3. Układanie prefabrykatów stopni.

Schody skarpowe na nasypach przy konstrukcjach obiektów wykonane są z elementów prefabrykowanych - stopni betonowych lub żelbetowych. Stopnie prefabrykowane układać od

dołu. Warstwy podsypki układać sukcesywnie od dołu i na niej kolejne stopnie prefabrykowane.

Wzdłuż schodów zamontować obrzeża betonowe.

Jeżeli Rysunki przewidują to na początku (końcu) biegu wykonać elementy stabilizujące - przepony na mokro z betonu B30

5.2.3. Montaż poręczy.

Wzdłuż schodów skarpowych zamontować poręcz z rur stalowych. Słupki poręczy osadzić w szklankach przygotowanych w prefabrykacjach stopni lub w betonowym fundamencie z betonu B30. Poręcz należy przed montażem zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z punktem 2 przed montażem (malować można po zmontowaniu).

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

6.1. Sprawdzeniu podlegają poszczególne fazy wykonawstwa:

- prefabrykaty i roboty betonowe kontrola jak w ST M.13.01.00.
- przygotowanie podłoża zgodnie z PN-B-06050:1998,
- wykonanie ławy żwirowej lub cementowo-piaskowej,
- układanie prefabrykatów na ławie.
- wykonanie przepon oraz zakończenia (dolny stopień) z betonu klasy B30,
- wykonanie fundamentów dla balustrady,
- wykonanie, montaż i zabezpieczenie antykorozyjne balustrady.

6.2. Dopuszczalne odchyłki od ustaleń projektu nie powinny być większe niż:

- ± 2 % - dla wskaźnika zagęszczenia podłoża – wymagane minimum 0,97
- ± 2 cm - dla rzędnych podłoża,
- ± 1 cm - dla rzędnych schodów,
- ± 2 cm - dla położenia schodów w planie,

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 m wykonanych schodów skarpowych:

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne"

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót,

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie ławy żwirowej grubości minimum 10 cm,
- układanie prefabrykatów stopni na ławie,
- układanie prefabrykowanych obrzeży na ławie cementowo-piaskowej,
- wykonanie przepon na mokro z betonu klasy B30,
- wykonanie dolnego stopnia na mokro z betonu klasy B25÷B30,
- montaż poręczy z rur (zabezpieczonej antykorozyjnie – cynkowanie ogniowe o grubości 80 µm lub metalizacja natryskowa 150 µm oraz malowanie farbami epoksydowo-poliuretanowymi 150 µm),
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- wykonanie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w Specyfikacji.

10. Przepisy związane

PN-S-10040:1999	Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
PN-B-06050:1998	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
<i>PN-EN 206-1:2003</i>	<i>Beton. Część 1: Wymagania właściwości, produkcja i zgodność.</i>
<i>PN-B-111113: 1996</i>	<i>Kruszywa mineralne. Kruszywo do nawierzchni drogowych - piasek naturalny.</i>
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 197-2:2002	Cement. Ocena zgodności

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735 - z dnia 3.08 2000 r.)

