

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M-23.00.00.

Ustroje nośne

M-23.30.00.

Kapy chodnikowe

M-23.30.06.

Kapa chodnikowa "na mokro" - prosta

M-23.30.06.01.

Koszt prefabrykowanych desek gzymsowych z betonu polimerobetonowego o wymiarach 4x60x100 cm

M-23.30.06.51.

Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z betonu polimerobetonowego o wymiarach 4x60x100 cm

Kod CPV: 45221111-3 Mosty drogowe

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące montażu i odbioru robót związanych zakupem i montażem prefabrykowanych żelbetowych desek gzymsowych **podczas remontu wiaduktów nad drogą krajową nr 9 Radom – Barwinek, w km 127+631 i 127+643 w m. Nagnajów.**

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy, oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności związane z zakupem i zamontowaniem desek gzymsowych na całym wiadukcie.

Roboty objęte niniejszą specyfikacją dotyczą:

- a) zakupu w wytwórni prefabrykatów polimerobetonowych o wymiarach 4x60x100 cm;
- b) dostarczenie prefabrykatów na budowę;
- c) montaż desek gzymsowych do zbrojenia wspornika chodnikowego płyty pomostu
- d) oczyszczenie powierzchni desek;

Polimerobetonowe deski gzymsowe przeznaczone są do ochrony mostowych elementów betonowych przed niszczącym działaniem aktywnych chemicznie roztworów wodnych. Są elementem wykończeniowym mostów i stanowić mogą jednocześnie deskowanie dla betonowego gzymsu.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia stosowane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi właściwymi normami oraz określeniami podanymi w SST D-M. 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.1.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.2.

2 MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.2.

Stosowane materiały powinny mieć deklarację zgodności z PN, AT, i atest producenta zgodnie z pkt 6.7. SST D-M-00.00.00.

2.2 Żywica

Żywica poliestrowa na bazie nienasyconych żywic poliestrowych (kwasu ortoftalowego, glikoluetylenowego i bezwodnika maleinowego), odpowiadającą pod względem typu 1140 według DIN 16 946-2 powinna posiadać następujące właściwości:

- gęstość; 1,2 g/cm³,
- moduł Younga; 3500 N/mm²,
- wytrzymałość na zginanie; nie mniej niż 110 N/mm²,
- wytrzymałość na rozciąganie; nie mniej niż 55 N/mm²,
- temperatura zeszklenia; powyżej 120 °C.

2.3 Mączka kwarcowa

Mączka kwarcowa powinna zawierać:

- SiO₂; co najmniej 98 %,
- wody; nie więcej niż 0,2 %,
- graniczne uziarnienie; nie 200 µm.

2.4 Kruszywo

Kruszywo kwarcowe, w skład którego wchodzi: piasek o uziarnieniu od 0 mm do 2 mm, żwiry o uziarnieniu od 2 mm do 8 mm, od 8 mm do 16 mm i od 16 mm do 32 mm powinny zawierać nie więcej niż 0,2 % wody i spełniać wymagania DIN 4226-1 odnośnie zawartości uziarnienia i zawartości części mulastych.

2.5 Polimerobeton

Polimerobeton, z którego wykonane są elementy odwodnieniowe ZPUH IRMA, powinien spełniać wymagania zawarte w tablicy 1.

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metoda badań według
1	Gęstość	g/cm ³	od 2,2 do 2,3	DIN 1048-5
2	Wytrzymałość na ściskanie	N/mm ²	≥80	80 DIN 1048-5
3	Wytrzymałość na zginanie	N/mm ²	≥18	18 DIN 54815-1

Wymagania dotyczące wymiarów polimerobetonowych desek gzymsowych zostały zamieszczone w tablicy 2

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metoda badań według
1	Wymiary: - długość - szerokość - grubość	mm	(od 1000 do 1500) ± 3 (od 1000 do 500) ± 2 (od 40 do 80) ± 1	BN-80/6775-03/01

3 SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3. Sprzęt stosowany przy budowie obiektu powinien być sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

3.2. Sprzęt do wykonania montażu desek

Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu do montażu o odpowiednich parametrach technicznych, tj.: udźwigu, wysokości podnoszenia i właściwych zależnościach udźwig - wysięg i udźwig - wysokość podnoszenia. Zaleca się zastosować żurawie samojezdne, oraz samochody ciężarowe.

4 TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

Transport prefabrykatów:

Prefabrykaty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi o wystarczającej nośności, zachowujących wymagane skrajnie - drogową lub kolejową. Prefabrykaty muszą być rozmieszczone równomiernie na skrzyni ładunkowej, zabezpieczone przed przesuwaniem się, uderzeniami i wywróceniem.

Prefabrykaty można przewozić tylko na paletach spięte taśmą. Palety można układać wyłącznie obok siebie. Rozładunek prefabrykatów może odbywać się jedynie w jednostce transportowej, za którą uważa się 1 paletę. Rozładunek najlepiej prowadzić przy użyciu wózków widłowych samojezdnych. Pojedyncze prefabrykaty można podnosić jedynie za specjalne pręty montażowe.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Montaż prefabrykatów płyt gzymsowych

Do szkieletu zbrojeniowego kapy chodnikowej należy przymocować prefabrykowane deski gzymsowe, łącząc odpowiednie pręty za pomocą spawania. Deski gzymsowe stanowią jednocześnie szalunek boczny kapy chodnikowej. Do wypoziomowania desek należy użyć klinów betonowych. Stabilizację deski gzymsowej uzyskuje się przez przyspawanie pręta wystającego z deski gzymsowej do prętów zbrojeniowych kapy chodnikowej. Deski gzymsowe należy tak montować, aby zapewnić dylatację pomiędzy poszczególnymi prefabrykatami. Należy dążyć do uzyskania prawidłowej linii ułożenia desek gzymsowych w widoku z boku odpowiadającej kształtowi projektowanej niwelety mostu. Montaż desek gzymsowych należy rozpocząć od środka przęsła i symetrycznie układać w kierunku przyczółków.

5.3. Tolerancje wykonawcze

Dokładność montażu powinna wynosić:

- ±1.0 cm - dla przesunięcia elementu w pionie,
- ±1.0 cm - dla przesunięcia poziomego w kierunku poprzecznym do osi mostu,
- ±1.0 cm - dla przesunięcia poziomego w kierunku podłużnym do osi mostu,
- ±0,3 cm - dla różnicy pomiarów między sąsiednimi płytami po wysokości oraz dla licowania powierzchni sąsiednich płyt.

Konstrukcja desek po zmontowaniu i poszczególne prefabrykaty powinny odpowiadać warunkom podanym w PN-77/B-10040 [8].

Dopuszczalne odchyłki wymiarów prefabrykatów wynoszą:

- 2 mm - dla wysokości płyty;
- 2 mm - dla szerokości płyty;
- 3 mm - dla długości płyty.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.6.

6.2. Kontrola materiałów i robót

6.2.1 Kontrola prefabrykatów

W trakcie wykonywania robót należy dokonać kontroli zgodnie z normą PN-77/B-10040, zwracając szczególną uwagę na:

- sprawdzenie prefabrykatów:
 - wygląd ogólny,
 - wytrzymałość betonu elementu,

- wartości odchyłek wymiarów,
- sprawdzenie montażu prefabrykatów metodami geodezyjnymi z dokładnością:
 - ± 1 mm - dla pomiarów niwelacyjnych,
 - $\pm 0.1\%$ - dla pomiarów liniowych.

Powierzchnie elementów powinny być gładkie, bez uszkodzeń, pęcherzy, zapadnięć, rys, pęknięć, rozwarstwień i wtrąceń ciał obcych. Barwa i odcień wyrobów powinna być jednolita pod względem odcienia i intensywności na całej powierzchni.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.7.

7.2. Jednostka obmiarowi

Jednostką obmiaru jest 1 m^3 prawidłowo wykonanych i zamontowanych prefabrykatów płyt gzymsowych. Do płatności przyjmuje się ilość prefabrykatów dostarczonych, zamontowanych zgodnie z projektem i odebranych przez Inżyniera.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.8.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót

Odbiorowi podlegają:

- geometria i jakość prefabrykatów dostarczonych z wytwórni;
- poprawność prefabrykatu przygotowanego do montażu,
- montaż prefabrykatów zgodnie z pkt. 5. niniejszej SST na podstawie operatów geodezyjnych wykonawcy i pomiarów kontrolnych..

9 PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.9.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Podstawą płatności jest przyjęcie wykonanych robót przez Inżyniera.

Cena 1 m^3 zmontowanego prefabrykatu obejmuje:

- zakup (wykonanie) prefabrykatu wraz ze zbrojeniem;
- przygotowanie konstrukcji kapy do montażu prefabrykatów;
- zamontowanie poszczególnych prefabrykatów z zapewnieniem prawidłowości wykonania.

Cena uwzględnia również koszty dojazdu sprzętu montażowego oraz przygotowanie i uprzątnięcie stanowiska pracy, łącznie z ewentualnymi pomostami roboczymi i kosztami niezbędnych pomiarów.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1]. PN-82/C-81551 Wyroby lakierowane – Oznaczenie gęstości wyrobów lakierowanych i farb graficznych.
- [2]. PN-ISO 2555:1999 Tworzywa sztuczne. Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji. Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda.
- [3]. Procedura IBDiM-TWm-24/97 Badanie czasu zachowania właściwości roboczych dla materiałów z żywic epoksydowych.
- [4]. Procedura IBDiM PB-TM-X5 Oznaczenie wskaźnika ograniczenia chłonności wody przez beton
- [5]. Procedura IBDiM PO-2 Badanie i ocena stanu powłoki po 150 cyklach zamrażania i odmrażania.
- [6]. Aprobaty Techniczne IBDiM na materiały do hydrofobizacji podłoża mineralnych.
- [7]. PN-EN ISO 12944-2:2001. Farby i lakiery Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za

- pomocą ochronnych systemów malarskich Część 2: Klasyfikacja środowisk.
- [8]. PN-77/S-10040 „Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania.”
- [9]. PN-EN 206-1, czerwiec 2003. Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.