

**WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**M.13.03.04**

**MONTAŻ PREFABRYKATÓW GZYMSOWYCH  
[POLIMEROBETONOWYCH]**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot**

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu prefabrykowanych gzymsów z polimerobetonu

### **1.2. Zakres stosowania**

WWIORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

### **1.3. Zakres robót objętych**

Ustalenia dotyczą montażu prefabrykowanych gzymsów z betonu

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Polimerobetonowy element gzymsu - jest to element cienkościenny o kształcie dostosowanym do kształtu gzymsu.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i D-M.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 D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 r., Dz. U. Nr 92 poz. 881, 2004 r., wyrób budowlany (materiał) dopuszczony jest do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest

- oznakowany CE lub znakiem budowlanym B,
- umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa

Producent wyrobu budowlanego winien dołączyć do wyrobu krajową deklarację zgodności.

Sposób deklarowania oraz oceny zgodności wyrobu budowlanego określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich znakowania znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041 z 2004 r.)

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu montażu płyt przejściowych według zasad niniejszych ST są:

## 2.2. Prefabrykaty betonowe z polimerobetonu.

Polimerobeton pokryty barwionym laminatem poliestrowymi z żywic syntetycznych z utwardzaczami i włóknistymi nośnikami szklanymi (zawartość szkła: od 45 % do 75 %)

Kolorystyka prefabrykatów powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową. Prefabrykaty gzymsów z polimerobetonu powinny mieć wymiary zgodne z Dokumentacją Projektową.

Wszystkie elementy i materiały użyte przez wykonawcę powinny być objęte ważną Aprobata Techniczną wydaną przez IBDiM, posiadać deklarację zgodności wystawioną przez Producenta i powinny zostać zatwierdzone przez Inżyniera.

## 2.3. Stal do zbrojenia prefabrykatów

Stal do zbrojenia prefabrykatów klasy A-IIIN powinna spełniać wymagania ST M.12.01.02.

Pręty wychodzące z prefabrykatów – do zakotwienia w betonie kapy chodnikowej wykonać ze stali nierdzewnej.

## 2.4 Masa spoinowa

Masa spoinowa szczelna na bazie silikonów do wypełnienia spoin pomiędzy prefabrykatami polibetonowymi gzymsów. Zastosowana masa musi posiadać Aprobata techniczną.

## 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do montażu prefabrykatów powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt:

- lekki żuraw samobieżny samochodowy
- betoniarka do wykonania zaprawy,
- mieszarki do mieszania gotowych zapraw.
- sprzęt do ręcznego wypełnienia szczelin,
- sprzęt do transportu pomocniczego.
- sprzęt pomiarowy.

## 4. Transport

Transport prefabrykatów żelbetowych może odbywać się dostępnymi pojazdami z uwzględnieniem wymiarów i ciężaru prefabrykatów akceptowanymi przez Inżyniera.

W czasie transportu prefabrykaty należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem - dotyczy to w szczególności części licowej.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## 5.2. Zakres wykonywanych robót

### 5.2.1. Przygotowanie do montażu prefabrykatów

Przed montażem prefabrykatów Wykonawca wspólnie z Inżynierem winien sprawdzić ich wymiary i jakość wykonania. Prefabrykaty niezgodne z Dokumentacją Projektową należy zdyskwalifikować i usunąć z placu budowy.

Przed montażem prefabrykatów należy oczyścić je z zanieczyszczeń. Kolorystyka prefabrykatów zgodnie z Dokumentacją Projektową.

W trakcie montażu należy w sposób ciągły kontrolować prawidłowość montażu prefabrykatów (ich lokalizację i poziom) metodami geodezyjnymi.

### 5.2.2. Montaż prefabrykatów gzymsów

#### Ogólne zasady montażu.

Montaż prefabrykatów powinien się odbywać według projektu montażu, który powinien być składową częścią Dokumentacji Projektowej.

Prefabrykaty gzymsowe montować po wykonaniu deskowania, w trakcie montażu zbrojenia. Prefabrykaty są elementem wykończeniowym i stanowią jednocześnie gzyms dla kap.

Pręty wystające z prefabrykatów zamocować do zbrojenia kap (lub do zbrojenia powiązanego z kotwami talerzowymi) w sposób zapewniający niezmiennność położenia prefabrykatów w trakcie układania betonu płyty.

W trakcie montażu należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe położenie kolejnych prefabrykatów, ich pionowość, ustawienie na równej wysokości oraz zachowanie płaszczyzny licowej.

Długość prefabrykatów dostosowana jest do długości gzymsów na przęśle i na skrzydłach.

Szczeliny pionowe między prefabrykatami wypełnić wałkiem polietylenowym i kitem poliuretanowym. W podobny sposób wypełnić szczelinę pomiędzy prefabrykatami gzymsowymi, a płytą chodnika.

W trakcie montażu należy w sposób ciągły kontrolować prawidłowość montażu prefabrykatów (ich lokalizację i poziom) metodami geodezyjnymi.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne warunki kontroli jakości robót

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

Producent powinien prowadzić zakładową kontrolę produkcji - w skrócie ZKP.

Sporządzane i przechowywane przez producenta dokumenty powinny wskazywać, jakie procedury sterowania jakością są stosowane w czasie produkcji i dopuszczania poszczególnych wyrobów i materiałów do obrotu.

## 6.2. Sprawdzenie cech zewnętrznych

Sprawdzenie cech zewnętrznych obejmuje:

- sprawdzenie kształtu, wymiarów i wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie wad i uszkodzeń, prostoliniowości ułożenia.

## 6.3. Badania niepełne

Badania niepełne obejmują:

- ocenę wizualną,
- sprawdzenie wymiarów,
- sprawdzenie równości powierzchni, oraz szczerb i uszkodzeń.

## 6.4. Badania pełne

Badania pełne obejmują:

- badanie cech wytrzymałościowych wg ITB nr 194,
- badanie nasiąkliwości wg PN-85/B-04101,
- badanie mrozoodporności wg PN-88/B-06250,

## 6.5. Dopuszczalne tolerancje wymiarów

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe dla wykonanych prefabrykatów wynoszą:

- na długości  $\pm 5$  mm,
- na szerokości  $\pm 3$  mm,
- na grubości  $\pm 2$  mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe zamontowanych prefabrykatów gzymsów wynoszą:

- pochylenie nie więcej niż 0,5%,
- usytuowanie w planie  $\pm 0,5$  cm,
- rzędne  $\pm 0,5$  cm,
- przesunięcie pomiędzy kolejnymi prefabrykatami wysokościowe lub w płaszczyźnie pionowej nie więcej niż 0,25 cm,

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 element zamontowanego prefabrykatu betonowego płyt gzymsowych lub ścieku zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m zalania szczeliny wzdłuż desek gzymsowych.

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

## 8. Odbiór robót

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

### 8.1. Wykonanie odbiorów.

Odbiory należy dokonać sprawdzając przytoczone w punkcie 6 kryteria oceny.

### 8.2. Ocena wyników badań

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań należy ustalić, czy konstrukcja mostowa wykonana jest zgodnie z normą.

W szczególności należy ustalić:

- a) czy stwierdzone odchyłki od Dokumentacji Projektowej przekraczają wartości dopuszczalne,
- b) rodzaje i liczbę usterek oraz możliwości ich usunięcia,
- c) wpływ stwierdzonych odchyłek i usterek na użytkową wartość obiektu.

W przypadku, gdy chociaż jeden wynik badania wykaże niezgodność z wymaganiami, całość lub część robót należy uznać za niezgodne z normą.

Roboty wykonane niezgodnie z normą nie mogą być przyjęte. W przypadku takim sposób dalszego postępowania należy ustalić komisyjnie.

Wyniki badań wraz z ich oceną powinny zostać ujęte w formie protokołu.

## 9. Podstawa płatności

Nie dotyczy

## 10. Przepisy związane i standardy

### 10.1.a. Polskie Normy

PN-S-10040:1999      Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.  
Wymagania i badania.

### 10.1.b. Polskie Normy – oparte na EN, ISO

PN-EN 196-1:2006      Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości.

PN-EN 196-2:2006      Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu.

PN-EN 196-3:2006      Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6:1997      Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia

PN-EN 196-7:2009      Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowywania próbek

PN-EN 197-1:2002      Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 197-2:2002      Cement. Część 2: Ocena zgodności.

### 10.2. Polskie Normy – wycofane lub zastąpione

PN-85/B-04101      Materiały kamienne - Oznaczanie nasiąkliwości wodą.

*PN-79/B-06711      Kruszywa mineralne. Piasek do betonów i zapraw.*

*PN-B-11113:1996      Kruszywa mineralne – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych – Piasek.*

*PN-B-14501:1990      Zaprawy budowlane zwykłe.*

### **10.3. Pozostałe przepisy**

Aprobata techniczna

Instrukcja ITB nr 194 – Wytyczne badania cech mechanicznych polimerobetonu na próbkach wykonanych w formach.

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.)

**UWAGA:** Niektóre normy dotyczące projektowania PN-EN Eurokody nie są zgodne z ww. Rozporządzeniem MTiGM w sprawie warunków technicznych i podano je jedynie w celach informacyjnych.

