

**K-SST-05**

**KONSTRUKCJE ŻELBETOWE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWNYCH**

**Kod CPV: 45223810-7**

**SPIS TREŚCI:**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>57</b>
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....	57
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST .....	57
1.3. OGÓLNY ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST .....	57
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	57
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	57
<b>2. MATERIAŁY.....</b>	<b>57</b>
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>57</b>
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU .....	57
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>57</b>
4.1. WYMAGANIA OGÓLNE .....	57
4.2. TRANSPORT MIESZANKI BETONOWEJ .....	57
4.3. TRANSPORT PREFABRYKATÓW.....	58
<b>5. WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>58</b>
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	58
5.2. PRODUKCJA PREFABRYKATÓW.....	58
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>58</b>
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI.....	58
6.2. ZAKRES KONTROLI.....	58
<b>7. OBMIAŁ ROBÓT .....</b>	<b>59</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>59</b>
8. 1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT .....	59
<b>9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>59</b>
<b>10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>59</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru żelbetowych elementów prefabrykowanych w ramach realizacji pod nazwą: **Przebudowa mostu tramwajowego nad rzeką Bytomką w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Modernizacja mostu tramwajowego nad rzeką Bytomką w Zabrze ul. Bytomska – obiekt nr 46MT/4"** wg D-SST-00.

### 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. Ogólny zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem elementów prefabrykowanych segmentów przepustów.

### 1.4. Określenia podstawowe

**Prefabrykowany wyrób betonowy** - wyrób betonowy formowany i dojrzewający w miejscu innym niż ostateczne miejsce jego zastosowania,

**Prefabrykat** - część konstrukcyjna wykonana w zakładzie przemysłowym lub poligonowo.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w SST-03.3 „Roboty betonowe, żelbetowe i zbrojeniowe”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w K-SST-03 „Roboty betonowe, żelbetowe i zbrojeniowe”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

## 2. MATERIAŁY

1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano wg D-SST-00.
2. Beton i stali zbrojeniowa- zgodnie z K-SST-03 " Roboty betonowe, żelbetowe i zbrojeniowe".
3. Materiał do produkcji form prefabrykatów- lekki, zapewniający trwałość formy, odporność na działanie wilgoci, wysokich temperatur i mechaniczne zagęszczanie betonu.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

1. Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano wg D-SST-00
2. Do transportu prefabrykatów na miejsce montażu należy stosować zawiesia belkowe lub linowe.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano wg D-SST-00

### 4.2. Transport mieszanki betonowej

Mieszanka betonowa w zakładzie prefabrykacji może być transportowana do miejsca jej odbioru za pomocą specjalnych zasobników, przenośników taśmowych oraz pomp lub innych urządzeń pneumatycznych.

#### 4.3. Transport prefabrykatów

Sposób transportu elementów prefabrykowanych zależy od rozmiarów prefabrykatów i sposobu ich wytwarzania. Zaleca się w transporcie wewnętrznym przewozić prefabrykaty w pozycji ich wbudowania. Prefabrykaty powinny być zabezpieczone przed przesunięciem się w czasie transportu.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano wg D-SST-00

#### 5.2. Produkcja prefabrykatów

1. Przygotować formy o prostej konstrukcji, zapewniającej zachowanie wymaganych wymiarów prefabrykatu.
2. Wszystkie części formy, które stykają się z betonem należy pokryć odpowiednimi środkami antyadhezyjnymi.
3. Ułożyć zbrojenie w formie w ten sposób, aby pręty zbrojenia głównego posiadały elementy dystansowe, zapewniające wymagane otulenie zbrojenia betonem. Wszystkie stalowe elementy wyposażenia prefabrykatów takie jak: uchwyty transportowe, marki stalowe, włazy itp. powinny być dokładnie stabilizowane w formie.
4. Mieszanka betonowa do produkcji elementów żelbetowych powinna mieć konsystencję gęstoplastyczną.
5. Mieszanka betonowa powinna być zagęszczana w sposób mechaniczny. W celu przyspieszenia dojrzewania betonu można stosować obróbkę termiczną, przez jego naparzanie parą niskoprężną lub przez nagrzew. Maksymalna temperatura betonu w czasie obróbki cieplnej nie powinna być wyższa niż  $+ 70^{\circ} \text{C}$ . Elementy naparzane należy utrzymywać w stanie nawilżonym przez co najmniej 3 dni po zakończeniu obróbki cieplnej. Wzrost temperatury przy obróbce cieplnej nie powinien być wyższy od  $20^{\circ} \text{C/h}$ . Szybkość studzenia - spadek temperatury nie może być większy od  $10 \div 15^{\circ} \text{C/h}$ .
6. Rozformowanie prefabrykatów może nastąpić wtedy, gdy beton uzyska minimalną wytrzymałość podaną w Dokumentacji Projektowej. Formy po wyjęciu z nich prefabrykatów powinny być rozebrane z i oczyszczone z resztek betonu.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano wg D-SST-00.

#### 6.2. Zakres kontroli

Kontrola obejmuje sprawdzenie, czy przygotowanie form do produkcji prefabrykatów oraz czy przygotowanie zbrojenia i betonu są zgodne z wymaganiami oraz czy wykonane elementy prefabrykowane spełniają wymagania odnośnie jakości.

Kontroli podlegają właściwości:

- podstawowe wymiary form ( długość, szerokość, wysokość, przekątne ),
- właściwości składników mieszanki betonowej,
- właściwości mieszanki betonowej ( konsystencja, zawartość powietrza ),
- właściwości betonu ( wytrzymałość na ściskanie, nasiąkliwość, odporność betonu na działanie mrozu, przepuszczalność wody przez beton - dla betonu o wskaźniku ciśnienia  $> 0,5$  ).
- wymiary prefabrykatów- dopuszczalne odchyłki wymiarów powinny być zgodne z PN-92/B-03380/ Az 1 : 2004,
- rysy, uszkodzenia krawędzi podporowych i ugięcia- dopuszczalne wielkości tych parametrów wg PN-92/B-03380.

## 7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano wg D-SST-00.
2. Jednostką obmiaru jest:
  - $\text{m}^3$  wbudowanego w prefabrykat betonu na podstawie Dokumentacji Projektowej i obmiaru,
  - **1 kg** przygotowania i montażu zbrojenia na podstawie Dokumentacji Projektowej i obmiaru. Do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość wbudowanego zbrojenia tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy w kg/m.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8. 1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano wg D-SST-00
2. Dostarczone elementy prefabrykowane powinny być przedmiotem odbioru w zakresie zgodności z Dokumentacją Projektową, atestów kontroli jakości, spełnienia tolerancji wymiarowych oraz braku uszkodzeń lub defektów widocznych dyskwalifikujących wytworzony prefabrykat i uniemożliwiający montaż.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano wg D-SST-00
2. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych. Płatność następuje po wykonaniu i odebraniu robót objętych ST.
3. Cena jednostkowa **1 m<sup>3</sup>** wbudowanego betonu obejmuje:
  - zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
  - przedłożenie Inżynierowi dokumentów określających parametry zastosowanych materiałów,
  - niezbędne pomiary,
  - montaż i demontaż form prefabrykatów ewentualnie przygotowanie formy,
  - badanie mieszanki betonowej i przedstawienie Inżynierowi wyników badań,
  - przygotowanie, transport i ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem, wykończeniem powierzchni i pielęgnacją,
  - transport prefabrykatu na miejsce montażu,
  - montaż prefabrykatu.
4. Cena jednostkowa **1 t** zbrojenia obejmuje:
  - zakup i dostarczenie materiałów na plac budowy,
  - oczyszczenie i wyprostowanie zbrojenia,
  - wygięcie, przycinanie, łączenie spawane "na styk" lub "na zakład" przy użyciu drutu wiązałkowego oraz montaż zbrojenia w deskowaniu zgodnie z Dokumentacją Projektową,
  - oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. PN-EN 206-1:2003/Ap 1:2004 | Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.         |
| 2. PN-EN 13 369: 2005         | Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.                        |
| 3. PN-73/B-06281              | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.    |
| 4. PN-80/B-10021              | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych. |

