

**TERMOMODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W ZBIETCE WRAZ Z  
PRZEBUDOWĄ I DOBUDOWĄ SANITARIATÓW-etap I**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**B.09 STROP GĘSTOŻEBROWY**

CPV 45262000-1

<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Mieścisko</b>
<b>ADRES INWESTORA:</b>	<b>62-290 Mieścisko, Plac Powstańców Wlkp. 13</b>
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	<b>Zbietka, gmina Mieścisko, woj. wielkopolskie</b>
<b>NR DZIAŁKI:</b>	<b>108/5, 108/25</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>Świetlica wiejska</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>Budowlana</b>

Mieścisko, luty 2013

## Spis treści

1 Wstęp.....	3
1.1 Przedmiot SST.....	3
1.2 Zakres stosowania SST.....	3
1.3 Zakres robót objętych SST.....	3
1.4 Określenia podstawowe.....	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2 Materiały.....	3
2.1 Strop gęstożebrowy.....	3
2.2 Pustaki stropowe.....	4
2.3 Belki stropowe.....	4
3 Sprzęt.....	5
4 Transport.....	5
5 Wykonanie robót.....	5
5.1 Wymagania ogólne:.....	5
5.2 Montaż belek stropowych.....	6
5.3 Układanie pustaków.....	6
5.4 Wieńce stropowe.....	6
5.5 Betonowanie stropu.....	6
6 Kontrola jakości robót.....	6
7 Obmiar robót.....	7
8 Odbiór robót.....	7
9 Rozliczenie robót.....	7
10 Dokumenty odniesienia.....	7

## **1 Wstęp.**

### **1.1 Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych stropu gęstożebrowego na podstawie gotowego projektu p.n. „Termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Zbietce wraz z przebudową i dobudową sanitariatów”.

### **1.2 Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 w ramach realizacji inwestycji. .

### **1.3 Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż stropów gęstożebrowych dla obiektów budownictwa ogólnego.

W zakres tych robót wchodzi:

- montaż stropu gęstożebrowego,
- zakres robót wg przedmiaru robót i opisu przedmiotu zamówienia.

### **1.4 Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

## **2 Materiały.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

### **2.1 Strop gęstożebrowy.**

**STROP GĘSTOŻEBROWY I TYP MT-M/60-23-1,5-2002 lub równoważny:**

- wysokość 23 cm,
- rozstaw osiowy belek 60 cm,
- belki kratowe o rozpiętości do 6,60 mb,

## SST B.09 STROP GĘSTOŻEBROWY

- pustaki stropowe,
- ciężar własny z pustakami do 200 kg/m<sup>2</sup>,
- beton kl. C16/20,
- zbrojenie podporowe górne z prętów śr. 12mm (stal RB500W).
- dopuszczalne obciążenie charakterystyczne poza ciężarem własnym min. 3,47 kN/m<sup>2</sup>.

### 2.2 Pustaki stropowe.

#### Dopuszczalne wady i uszkodzenia:

- odchylenie od kąta prostego między powierzchnią czołową i powierzchniami podstaw – 4 mm,
- szczyrby i uszkodzenia krawędzi i naroży,
  - długość – 30 mm
  - głębokość – 10 mm
  - liczba – 3 szt
- zwichrowanie powierzchni podstawy – 4 mm,
- rysy na ściankach pustaka: długość – 50mm
  - liczba – 2 szt.

### 2.3 Belki stropowe.

Do wykonania belek należy stosować następujące materiały:

- stal na pręty kratownicy i pręty dodatkowe klasy AIII, AIIIN ,
- stal na krzyżulce AI lub AIII, AIIIN,
- beton zwykły klasy min. C16/20.

#### Wymagania:

- dopuszczalne wady i uszkodzenia
  - skrzywienie górnego pręta belki między węzłami – nie dopuszcza się,
  - skrzywienie belki w poziomie – 5 mm,
  - skrzywienie belki w pionie – nie dopuszcza się,
- szczyrby i uszkodzenia krawędzi i naroży:
  - długość – 30 mm,
  - głębokość – 5 mm,
  - liczba – 5 szt,
- rysy i pęknięcia betonu – nie dopuszcza się.

Zbrojenie belek określa projekt techniczny i „Świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie” wydane przez ITB.

### **3 Sprzęt.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu odpowiedniego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

### **4 Transport.**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Elementy stropowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniami, utratą stateczności i szkodliwymi wpływami atmosferycznymi.

Belki kratownicowe mogą być przewożone, gdy wytrzymałość na ściskanie betonu w stopce będzie nie mniejsza niż 14 MPa. Na środkach transportu belki powinny być układane stopką betonową do dołu i równolegle do kierunku jazdy.

Pustaki stropowe powinny być układane na środkach transportu drążeniami pionowo, dłuższym wymiarem w kierunku jazdy. Poszczególne warstwy powinny być przełożone materiałem wyściółkowym. Pustaki nie powinny wystawać więcej niż 10 cm ponad górną krawędź środka transportu.

Belki należy składować na równym podłożu, na dwóch podkładkach o grubości co najmniej 80 mm i szerokości 100 mm ułożonych poziomo w odległości 1/5 długości belki od jej końców (pod węzłami dolnego pasa kratownicy). Następne warstwy należy układać nad podkładkami warstwy dolnej, ale węzłach pasa górnego kratownicy. Liczba warstw belek nie większa niż 5. Belki o długości większej od 6,0 m powinny być układane w ten sam sposób lecz na trzech podkładkach.

Pustaki należy składować w stosach po 20 szt. W każdym stosie należy ułożyć 6 warstw pustaków po 3 szt., przy czym w każdej warstwie pustaki powinny być tak układane, aby podstawy przylegały do siebie, a otwory były skierowane pionowo.

Załadunek jak i wyładunek materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach montażowych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### **5 Wykonanie robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

#### **5.1 Wymagania ogólne:**

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją podpory stropu oraz wypoziomować go .

## 5.2 Montaż belek stropowych.

Belki należy układać w rozstawie 60 cm. Układając belki należy sprawdzić ich rozstaw poprzez ułożenie między nimi po jednym pustaku przy każdym końcu belki. Przed położeniem belek na murze należy wykonać wcześniej polewkę cementową o grubości 2cm. Najmniejsza długość oparcia belki na murze lub innej podporze powinna wynosić 8 cm.

Oprócz podpór stałych należy stosować także podpory montażowe, których liczba zależy od rozpiętości stropu:

- jedna podpora przy rozpiętości stropu do 3,80 m,
- dwie podpory przy rozpiętości od 4,00 m do 6,00 m.

Podpory montażowe należy ustawiać w równych odstępach pod węzłami dolnego pasa kratownicy. Przed ułożeniem belek, podpory stałe i montażowe powinny być wypoziomowane. W trakcie podpierania belek należy wykonać ujemną strzałkę ugięcia o wartości  $1/300$  rozpiętości belki.

## 5.3 Układanie pustaków.

Układanie pustaków należy prowadzić z pomostów roboczych umieszczonych na poziomie 60 cm poniżej dolnej powierzchni belek. Pustaki należy układać w jednym kierunku, prostopadłym do belek. Powierzchnie czołowe pustaków przylegające do wieńców, podciągów i belek powinny być zamknięte.

## 5.4 Wieńce stropowe.

Wieńce żelbetowe o wysokości nie mniejszej od wysokości stropu wykonać zgodnie z projektem. Elementy belek zakotwić wieńcach. Wieńce należy betonować równocześnie ze stropem.

## 5.5 Betonowanie stropu.

- Przed betonowaniem należy sprawdzić prawidłowość ułożenia belek i pustaków stropu a także zbrojenie elementów monolitycznych stropu takich jak żebra, podciąg i wieńce.
- Przed betonowaniem należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia i wszystkie elementy obficie poleć wodą.
- Betonowanie stropu należy wykonywać betonem klasy min. C16/20 na wysokość równą z pustakami (dla stropu TYP MT-M/60-23-1,5-2002 )
- Poziomy transport betonu po stropie może się odbywać taczkami o pojemności najwyżej 0,075 m<sup>3</sup>.

## 6 Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Badanie odbioru częściowego powinny być wykonane przed przystąpieniem do betonowania stropu i powinny zawierać :

- sprawdzenie zgodności przygotowanego do betonowania stropu z dokumentacją i SST,
- kontroli prawidłowości oparcia belek na podporach, wypoziomowanie stropu, rozstaw i równoległość belek- sprawdzenie zbrojenia wieńcy i żeber,
- kontrolę dokumentów jakościowych elementów prefabrykowanych.

## SST B.09 STROP GĘSTOŻEBROWY

Badanie końcowe należy przeprowadzić po usunięciu podpór i rozdeskowaniu elementów wylewanych, powinno ono zawierać:

- wygląd zewnętrzny zabetonowanego stropu,
- poziomowość stropu,
- - zgodność z dokumentacją i SST.

### **7 Obmiar robót.**

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej specyfikacji i projekcie.

Jednostkami obmiaru są:

- dla montażu stropu: [m<sup>2</sup>].

### **8 Odbiór robót.**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót częściowych i zanikających. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

### **9 Rozliczenie robót.**

Ogólne zasady dotyczące rozliczeń za wykonane prace podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera, mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

### **10 Dokumenty odniesienia.**

Dokumenty odniesienia podano w ST-00.00.- Wymagania Ogólne.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.