

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

B.05.00.00 STROPY - Kategoria robót 45262410-8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pn: Rozbudowa i przebudowa budynku Domu Ludowego w Długiem oraz przebudowa garażu OSP w Długiem w ramach zadania inwestycyjnego pn: "Modernizacja Domu Ludowego w Długiem" na działkach nr ewid. 462, 464 obręb Długie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych, ciesielskich, zbrojarskich i betonowych przy wykonaniu stropów budowy Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Męcince gm. Jedlicze i obejmują:

wykonanie stropów monolitycznych w deskowaniu tradycyjnym (płyta żelbetowa)

> wykonanie wieńców żelbetowych

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5. Dokumentacja robót

Dokumentację robót przy wykonaniu stropów stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),

- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są materiały do wykonania stropów budynku :

2.4. Beton

Płyty monolityczne i wieńce należy wykonać z betonu klasy co najmniej B25.

Wymaga się wykonanie wszystkich elementów konstrukcyjnych z betonu towarowego wykonanego w betoniarni przystosowanej do masowego dozowania składników betonu.

Mieszanka betonowa winna mieć konsystencję nie rzadszą niż plastyczna. Mieszanka betonowa winna być transportowana w pojemnikach samochodowych (gruszkach) i podawana w miejsce wbudowania za pomocą pompy. Czas ułożenia mieszanki od momentu jej urobienia nie powinien być dłuższy niż 1 godz, a w przypadku temperatury powietrza powyżej 20° C - 0.75 godz.

Na każdą partię betonu winien być dostarczony atest producenta potwierdzający zgodność dostarczonego materiału z wymogami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST .

2.5. Stal zbrojeniowa

Do zbrojenia stosować stal kl. A-III 34GS - dla prętów zbrojenia głównego, oraz kl. A-0 St0S - dla prętów rozdzielczych i strzemion.

Stal do zbrojenia stropów , belek i wieńców winna odpowiadać wymaganiom PN/H-93215. klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia stali i innych średnic bez zgody Inspektora nadzoru.

Użyte do zbrojenia pręty winne być proste, wolne od zanieczyszczeń.

Stal dostarczona na budowę musi posiadać atest producenta : Certyfikat na Znak

Bezpieczeństwa B z określeniem nazwy wytwórcy, oznaczenia wyrobu, nr wytopu lub nr partii.

2.6. Drewno

Deskowania wykonać z desek gr 25 - 38 mm. Pasy stropów w szalunkach styropianowych z krawędziaków 100 x 140 mm.

Użyta tarcica do deskowania winna być klasy co najmniej K-21.

Stojaki winny być wykonane z drewna iglastego okrągłego okorowanego , o minimalnej średnicy w cieńszym końcu 100 mm. Drewno użyte na stojaki musi być zdrowe i proste.

Na dostarczoną tarcicę obrzynaną wymagany jest atest producenta z określeniem nazwy wytwórcy, oznaczeniem wyrobu, ilością i rodzajem dostarczonej partii materiału.

Dopuszcza się zastosowanie deskowań systemowych, oraz stempli stalowych teleskopowych. Wymagany jest atest dopuszczający zastosowane ewentualnie deskowania systemowe i stemple metalowe do stosowania w budownictwie.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania stropów winien wykazać się możliwością korzystania z niżej wymienionego sprzętu, gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót.

- a) żurawia budowlanego wieżowego ŻB-75
- b) samochodów do transportu płyt stropowych
- c) samochodów do transportu mieszanki betonowej
- d) pompy do betonu
- e) wibratorów wglębnych do betonu
- f) środka transportowego

4. Transport.

4.1. Transport prefabrykowanych płyt stropowych

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Płyty przy transportowaniu układa się na rąb (na kant) długością w kierunku jazdy oraz szczelnie, aby nie następowało przesuwanie ich w czasie jazdy, co mogłoby spowodować obłuczenie krawędzi lub popękanie płyt. W podobny sposób składa się je na placu budowy

4.2 Transport mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane wyłącznie mieszalnikami samochodowymi (tzw. Gruszkami)

4.3 Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa powinna być przewożona odpowiednimi środkami transportu tak żeby uniknąć trwałych odkształceń, oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.4 Pozostałe materiały

Pozostałe materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.2. Płyty stropowe w deskowaniu tradycyjnym

Deskowanie stropów monolitycznych wykonać na przestrzennym rusztowaniu ze stempli. Stemple drewniane winne mieć średnicę w cieńszym końcu nie mniejszą niż 10 cm.

Rozstaw stempli w kierunkach przebiegu pasów - max. 100 cm, w kierunku prostopadłym do przebiegu pasów - max 80 cm. Pasy (rygi) deskowania wykonać z tarcicy gr min. 38 mm i wysokości min. 16 cm. Deskowanie płyt wykonać z desek 25 mm. Rusztowania płyt stropowych należy stężyć przestrzennie.

Na wykonanym deskowaniu zmontować zbrojenie i zabetonować betonem B-15. Beton pielęgnować przez 7 dni.

Deskowanie można rozebrać po osiągnięciu przez beton 100 % projektowanej

5.3 Zbrojenie elementów

Zbrojenie winno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w Dokumentacji Projektowej.

Zbrojenie wieńców i belek w miarę możliwości sprefabrykować w zakładzie, względnie na placu budowy i montować całe prefabrykaty zbrojarskie w przygotowanych deskowaniach.

Zbrojenie monolitycznych płyt stropowych należy wykonywać bezpośrednio na deskowaniu. Montowane zbrojenie słupów i rdzeni, dla których Dokumentacja Projektowa przewiduje ciągłość łączenia prętów ograniczyć do minimum. W jednym miejscu wykonany przekrój łączonych prętów nie powinien przekraczać 50 % wymaganego przekroju zbrojenia. Długość zakładu prętów łączonych nie mniejsza od 50 ich średnic. Rozstaw strzemion na długości połączenia należy zmniejszyć dwukrotnie

w stosunku do wymaganego na odcinku elementu. Wykonane zbrojenie musi być zabezpieczone przed ewentualnym przesunięciem w trakcie betonowania.

Wykonanie i rozmieszczenie zbrojenia winno spełniać wymogi PN/B- 03264.

5.4 Betonowanie.

Beton układać za pomocą pompy i starannie zawibrować. Dojrzewający beton należy chronić przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji. Beton utrzymywać w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni polewając go wodą, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia, a następnie przy temperaturze powyżej +15⁰ C przez pierwsze trzy dni co 3 godz. w dzień i co najmniej raz w nocy, a w następne dni co najmniej

trzy razy na dobę.

5.5 Wieńce żelbetowe

Wieńce zabetonować mieszanką betonową towarową B-20 ,
W wieńcach ścianek kolankowych zamontować co 1,5 m kotwy stalowe ocynkowane § 16 z gwintem do zamocowania murałów dachowych.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00. (kod 45212410-3) „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.1. Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

6.2. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie będą dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - Zamawiający będzie wymagał zbadania tego materiału zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

6.3. Kontrola jakości podlega:

6.3.1. Sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie złożonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość zastosowanych materiałów ; deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną,

6.3.2. Badanie płyt w zakresie sprawdzenia kształtu, wymiarów i ciężaru.

6.3.3. Wizualna ocena stanu technicznego dostarczonych materiałów stropowych:

> dopuszczalne odchyłki wymiarów przekrojów poprzecznych wg tolerancji zgodniej z PN-EN 13369

> wady i uszkodzenia

> dopuszczalne odchyłki wymiarów przekrojów poprzecznych wg tolerancji zgodniej z PN-EN 13369

> wady i uszkodzenia

Niedopuszczalne jest odkryte zbrojenie oraz braki powstałe na skutek niewłaściwego zagęszczenia betonu

> wgłębienia i wypukłości o średnicy do 15mm i głębokości lub wypukłości do 5mm na górnej i dolnej powierzchni płyty w liczbie 1 szt./1mb płyty

> wyszczerbienie krawędzi długości do 200mm i głębokości do 5mm nie więcej jak 1szt. na jednej krawędzi płyty

> zwichrowanie powierzchni na końcach płyt po przekątnej nie mogą przekraczać 5mm, a w środku powierzchni 10mm

> rysy i pęknięcia powstałe na skutek skurczu betonu o długości do 200mm w odstępach nie mniejszych niż 1m. Pęknięcia nie są dopuszczalne.

6.4. Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo i zgodnie z wymaganiami normy. W przypadku niespełnienia któregoś z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności

robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla stropów jest m^2 wykonanego stropu. Jednostką obmiarową dla nadproży jest mb. wykonanych nadproży. Jednostką obmiarową dla wieńców żelbetowych jest m^3 wykonanych wieńców.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-B.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Odbiorowi podlegają poszczególne elementy robót poprzez sprawdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST.

Odbiorowi podlegają :

- > deskowania elementów konstrukcyjnych (wymiały , rozstaw. pionowość i prostolinijność, sztywność i stabilność),
- > zbrojenie (zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, ST i PN/B-03264)
- > wykonanie gotowego stropu pod kontem jednorodności betonu, jego wytrzymałości oraz równości płaszczyzny stopu
- > zgodności usytuowania i wymiarów geometrycznych elementów żelbetowych z Dokumentacją Projektową

Odbiory należy odnotować w dzienniku budowy

9. Przepisy związane

PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN/B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane PN/D-95000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia PN/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Wydawnictwo VERLAG DASHOFER , Warszawa 2005 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Wydawnictwo „Arkady”, Warszawa 1989 r.

Opracowanie

mgr inż. Robert Czech