

## KONSTRUKCA

CPV - 45223500

### 1.0 PODSTAWY TECHNICZNE PROJEKTU

Podstawą jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy i rozbudowy istniejącego budynku Domu Kultury wraz z dobudową amfiteatru z widownią w Jędrzejowie Al. Piłsudskiego działki nr Ew. 291,290, 292 i 511.

### 2.0 KRYTERIA PROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI BUDYNKU:

Podstawą techniczną projektu konstrukcyjnego są obowiązujące w Polsce normy:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli, zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli, obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli, obciążenie zmienne technologiczne, podstawowe obciążenia technologiczne montażowe.
- PN-82/B-02004 Obciążenia budowli, obciążenia zmienne technologiczne, obciążenia pojazdami.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli, obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Materiały konstrukcyjne:

- beton podkładowy – B10
- beton konstrukcyjny – B20
- stal zbrojeniowa A-III
- stal zbrojeniowa A-I

### 3.0 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Przedmiotowy budynek zrealizowano wg projektu typowego KB4-2.3.1/19/K-8/63-64 „Dom Kultury z salą widowiskową na 400 miejsc”. Budynek jest 2-kondygnacyjny z podpiwniczonym tarasem zewnętrznym zrealizowany w systemie tradycyjnym. Ławy fundamentowe i słupy żelbetowe, ściany murowane z cegły pełnej, dziurawki i gazobetonu, stropy DZ-3 żelbetowe, stropodach z Dz-3 i płyt panwiowych na dźwigarach strunobetonowych.

### 4.0 OPIS PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY KONSTRUKCJI BUDYNKU

Projektuje się usunięcie istniejącego pokrycia i ocieplenia stropodachu i wykonanie nowego wg proj. architektury. Na fragmentach projektuje się nowe ścianki attykowe z cegły kratówki kl 10 MPa ocieplone styropianem. W miejscach nowych ścian attykowych należy rozebrać istniejące ścianki żelbetowe wraz z fragmentami wsporników. Generalnie projektuje się usunięcie istniejących warstw na stropach. Strop nad zapleczem sceny projektuje się gęstożebrowy na belkach stalowych I 240. Wypełnienie stropu stanowią płyty betonowe np. WPS lub ŁPS. Pod platformę dla niepełnosprawnych projektuje się wzmocnienie stropu przez wykonanie płytki żelbetowej gr.6 cm z betonu B20 na istniejącym stropie.

Pod nowoprojektowaną płytą widowni projektuje się konstrukcję stalową z dwóch ceowników 80, opartą na istniejących ścianach piwnic poprzez wylewane z betonu B20 nadlewki żelbetowe. Schody wewnętrzne projektuje się jako płytowe żelbetowe z betonu B20. Ściany zewnętrzne osłonowe z gazobetonu odmiany M600 na zaprawie cementowo-wapiennej marki „5” ocieplone styropianem. Ściany wewnętrzne i zewnętrzne w poziomie piwnic z cegły ceramicznej pełnej 15 MPA na zaprawie cementowo-wapiennej marki „8”.

Zadaszenie sceny amfiteatru i patio projektuje się jako konstrukcję stalową opartą na słupach.

Fundamenty zaprojektowano w postaci łań żelbetowych z betonu B20.

## **5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH**

### **5.1 Jakość betonu**

Receptura betonu powinna być dobrana, aby beton miał dobrą urabialność, aby nie występowało zjawisko oddzielania się wody od betonu.

Max. wielkość ziaren kruszywa powinna być mniejsza niż minimalna otulina zbrojenia. Recepturę należy ustalić z możliwie małą ilością wody, a konsystencję regulować domieszkami plastyfikującymi.

Wartość stosunku wodno- cementowego nie powinna przekraczać 0,56, konsystencja betonu winna być w górnej granicy konsystencji plastycznej.

W trakcie wykonywania robót betonowych należy zwrócić uwagę na następujące czynniki:

- powierzchnia szalunku powinna być dokładnie oczyszczona i skontrolowana przed każdym następnym zastosowaniem.
- Styki szalunków winny umożliwiać ich doszczelnienie.
- Preparat antyadhezyjny należy nanosić w minimalnej koniecznej ilości, przed doborem takiego preparatu należy sprawić w drodze prób jego wpływu na tworzenie się porów na powierzchni betonu oraz jego kolor.
- Beton musi być właściwie zagęszczony.
- W górnych obszarach elementów pionowych zaleca się wtórne zawibrowanie betonu.
- Powierzchnię betonu należy chronić przed zabrudzeniem, elementy stalowe należy zabezpieczyć przed bezpośrednim kontaktem przez przesmarowanie mleczkiem cementowym lub okryciem z folii.

### **5.2 Wykończenie powierzchni**

Powierzchnie stropów i ścian należy starannie zacierać.

### **5.3 Przerwy robocze i dylatacyjne**

Przerwy robocze i dylatacyjne należy zabezpieczyć taśmą dylatacyjną, usytuowanie przerw roboczych uzgodnić z projektantem.

### **5.4 Skład mieszanek betonowych**

Skład mieszanek opracowuje Wykonawca na podstawie badań materiałów, ogólnie stosowanych metod projektowania składu betonu oraz badań laboratoryjnych próbek betonu.

Beton konstrukcyjny należy wykonać zgodnie z normą PN-88/B-06250 i badać laboratoryjnie.

## 5.5 Warunki atmosferyczne w czasie betonowania i pielęgnacja betonu

Betonowanie nie powinno być wykonywane w temp. niższej niż 5°C i nie wyższej niż 30°C. Przestrzeganie tych zakazów zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnienia betonu.

Ułożony beton należy pielęgnować zapewniając mu odpowiednią temperaturę i wilgotność dojrzewania, w szczególności dotyczy to stropów, w których z uwagi na konieczność zapewnienia szczelności kontrola rys skurczowych jest szczególnie istotna.

Zaleca się bezpośrednio po zakończeniu betonowania przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu, chroniącymi go przed deszczem i zabrudzeniem.

Sposób pielęgnacji betonu zależy od temperatury otoczenia i gabarytu betonowanych elementów.

## 5.6 Kontrola jakości

### 5.6.1 Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać aprobatę nadzoru budowy.

### 5.6.2 Kontrola jakości betonu

Z każdej partii betonowania będą pobierane na budowie 3-y próbki przechowywane w warunkach odpowiadających warunkom betonu wbudowanego. Raporty badania wytrzymałości 28 dniowej próbek będą załączone do dokumentacji budowy.

### 5.6.3 Kontrola jakości wykonywanych robót

Kontrola jakości wykonywanych robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami nadzoru budowlanego.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- szalunków,
- zbrojenia,
- wykonanie przejść szczelnych, osadzenie elementów stalowych.
- zagęszczenia betonu
- izolacji powierzchniowych
- robót zanikających i ulegających zakryciu.

## 5.7 Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – „Budownictwo ogólne”.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje:

- Prawidłowość położenia budowli w planie
- Prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów.
- Jakość betonu pod względem jego zagęszczenia, jednolitości struktury, widocznych wad /uszkodzeń/ np. raki, rysy.

- Łączna powierzchnia raków i rys nie powinna być większa niż 1% całkowitej powierzchni danego elementu.  
Stwierdzone raki powinny być zaprawione zaprawą cementową – reperacyjną.
- Prawdliwość ułożenia betonu.
- Prawdliwość ułożenia powłok izolacyjnych przeciwwilgociowych