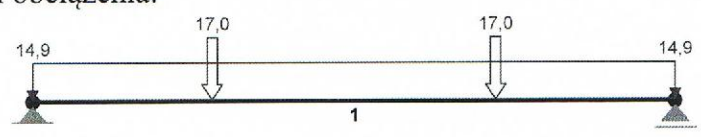
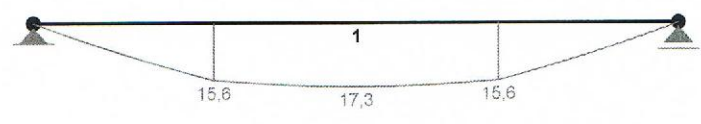


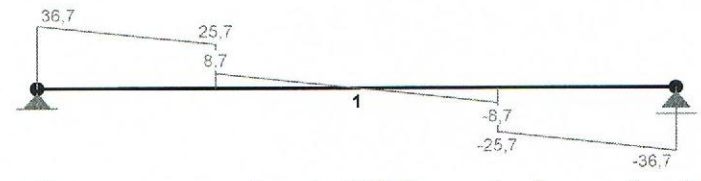
- **Poz. 3.** Podciąg żelbetowy o wymiarach 24/30cm, zbrojony górną 3Ø16 i dołem 3Ø16 prętami ze stali AIIIIN RB500W, strzemiona Ø8 co 10cm A-I PB240 z betonu C25/30.  
Schemat statyczny i obciążenia:



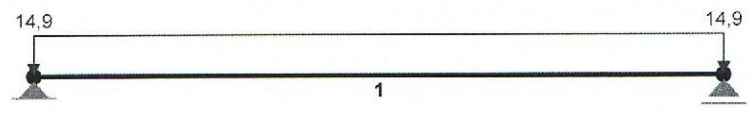
Momenty zginające:



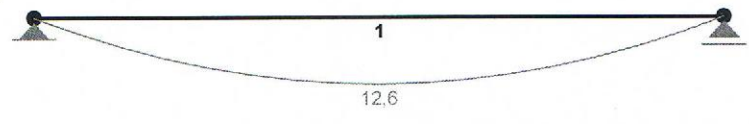
Siły tnące:



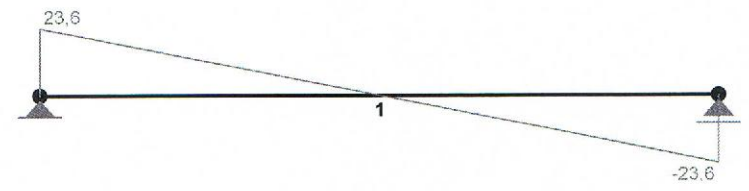
- **Poz. 4.** Podciąg żelbetowy o wymiarach 24/30cm, zbrojony górną 3Ø16 i dołem 3Ø16 prętami ze stali AIIIIN RB500W, strzemiona Ø8 co 10cm A-I PB240 z betonu C25/30.  
Schemat statyczny i obciążenia:



Momenty zginające:



Siły tnące:



Pełne wyniki obliczeń dostępne są w egzemplarzu archiwalnym w siedzibie firmy.

*B. Mrozowski*  
mgr inż. Bogdan Mrozowski  
UPR. NR 117/86/ZG, UPR. NR 7/00/ZG

2. Opis warunków gruntowych

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w sierpniu 2008 r przez dr Agnieszkę Gontaszewską ustalono, że w miejscu projektowanej windy zalegają następujące warstwy geologiczne:

I – nasypy, grunty nienośne (miąższość od 1,20 do 1,80m)

II – piaski drobne, średnie w stanie średniozagęszczonym,  $ID=0,50$

III – gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym, stopień plastyczności  $IL=0,1$ , symbol gruntów spoistych „B”

Parametry geotechniczne zostały określone wg. PN-81/B-03020. Do badanej głębokości 6,0m poniżej istn. p. t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Na podstawie posiadanych danych stwierdza się, iż projektowany obiekt nie znajduje się na terenie szkód górniczych i kopalnianych.

3. Kategoria geotechniczna

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obiektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego.

W analizowanym przypadku mamy do czynienia z prostym obiektem (budynek o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym) oraz prostymi warunkami gruntowymi, gdyż stwierdzono:

- występowanie w podłożu gruntów rodzimych jednorodnych genetycznie;
- występowanie w podłożu gruntów rodzimych jednorodnych litologicznie;
- horyzontalne zaleganie warstw gruntów;
- brak wód podziemnych do głębokości sondowania;
- występowanie gruntów nienośnych (nasypy);
- brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

W związku z powyższym wg Rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 należy zaliczyć opisywany obiekt do I kategorii geotechnicznej.

4. Opis elementów konstrukcyjnych

- Fundamenty – zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na płycie żelbetowej z betonu C25/30 [B30] zbrojone prętami  $\varnothing 12$ , wg. Projektu konstrukcyjnego
- Ściany zaprojektowano w technologii żelbetowej słupowo-ryglowej z wypełnieniem z bloczków SILKA M24 o wymiarach 340x240x190mm klasy 20MPa na zaprawie SILKA FIX 12, grubość ściany 24cm
- Od poziomu posadowienia ścianę wykonać jako żelbetową o grubości 20cm zbrojoną prętami  $\varnothing 12$  ze stali AIIIIN,
- Słupy oraz rygle wykonać jako żelbetowe, monolityczne z betonu C25/30 zbrojone prętami  $\varnothing 16$  ze stali AIIIIN,
- Nadproża – wykonać jako żelbetowe prefabrykowane typu „L19” lub jako żelbetowe prefabrykowane dopasowane do szerokości otworu i grubości ściany,
- Płyty wykonać jako żelbetowe monolityczne zbrojone prętami  $\varnothing 12$  ze stali AIII wykonane z betonu C25/30
- Konstrukcję wsporczą windy należy mocować do rygli żelbetowych za pomocą kotew umieszczonych w ryglu przed betonowaniem.



5. Warunki realizacji

Wykonanie słupów, płyt, wieńców, rygli winno być ze sobą powiązane i należy przy ich wykonaniu zachować ciągłość technologiczną. Nadproża należy układać na ścianie na zaprawie cementowej marki 10MPa gr. min.3cm.

Przy wykonywaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać osiowego ich rozstawu.

Przy wykonywaniu stropów należy bezwzględnie stosować się do wytycznych montażu podanych przez producenta stropu, tyczy się to głównie stemplowania, poziomowania płyt stopowych.

Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa. Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” lub odpowiednich instrukcji np. ITB. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. W przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.

VIII. **Rozwiązania materiałowe**

1. **Przewody wentylacyjne**

W szybie windowym zaprojektowano wentylację grawitacyjną za pomocą wywietrznika dachowego typu A160.

2. **Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

W obiekcie zastosowano następujące izolacje:

- Izolacja typu ciężkiego ścian: warstwa gruntująca Asfalbit (pod Cemizol 2EN – Akryfol), 4mm hydroizolacja fundamentu Styrbite 2000, Styrbite 2000 Expres lub Cemizol 2EN
- Izolacje posadzek: 1x papa lub folia izolacyjna na podkładzie betonowym + izolacja wodoszczelna z folii płynnej (np. Superflex 1) na styropianie.

3. **Izolacje termiczne i przeciw dźwiękowe**

- dach – wełna mineralna DACHROCK ułożona w kliny ze spadkiem 5%;
- Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem EPS 70-040 Fasada – styropian gr. 10cm
- Ściany fundamentowe ocieplić styropianem grubości 5cm.

4. **Okna i drzwi**

- Drzwi do szybu windowego należy dostarczyć razem z urządzeniem dźwigowym. Drzwi powinny stanowić integralną część windy oraz powinny być umieszczone na każdej kondygnacji.

**IX. Wyposażenie obiektu**

Szyb należy wyposażyć w windę firmy CMV Green Lift Fluitronic MRL MC o udźwig 450kg oraz drabinę dostępową zlokalizowaną w szybie windowym

**X. Instalacje w obiekcie**

wg opracowań branżowych

**XI. Roboty wykończeniowe**

**Wykończenie wewnętrzne:**

Budynek teatru w miejscu dobudowy:

- Ścian – tynki kategorii III lub II wykończone gładzią gipsową lub tynkiem gipsowym, malowane farbą emulsyjną;
- należy odtworzyć istniejącą podadzkę

Winda:

- ściany, posadzka oraz sufit wg wskazań inwestora (rodzaj wykładzin należy ustalić z inwestorem na podstawie katalogu producenta przed zamówieniem windy)

**Wykończenie zewnętrzne:**

- Ściany – ocieplone metodą lekką moką. Styropian o grubości 10cm, Na każdej kondygnacji wykonać blendy imitujące okna w sąsiedniej elewacji. Całość otynkowana w kolorze istniejącej elewacji Część elewacji budynku Teatru poza dobudową, w której pozostawiono ścianę bez izolacji termicznej należy ocieplić styropianem o grubości jak pozostała część budynku
- Ściany budynku teatru należy uzupełnić o brakujący styropian o grubości sąsiedniej warstwy ocieplenia.
- Cokolik ocieplony metodą lekką moką - otynkowany
- Rynny i rury spustowe – tytan-cynk
- Dach pokryty papą termozgrzewalną 2x
- Opaska wokół budynku o szerokości 60cm z obrzeżem betonowym wypełniona grysem.

**XII. Dostęp dla osób niepełnosprawnych**

Zgodnie programem przedstawionym przez inwestora projektowany obiekt nie będzie dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

**XIII. Charakterystyka energetyczna**

Wyliczony wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynku jest mniejszy nie tylko od wskaźnika granicznego  $E_o$ , ale również od jego wartości pomniejszonej o 15%.

**XIV. Uwagi końcowe**

- materiały budowlane winny posiadać świadectwa i aprobaty techniczne oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm,
- roboty budowlane i wykończeniowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami,
- w przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.



## XV. Roboty towarzyszące

- Elektryczne  
Projektowana winda zostanie dostarczona w komplecie z instalacją elektryczną, którą należy podłączyć do istniejącej rozdzielnicy w budynku. Instalacja stanowiąca wyposażenie windy powinna zawierać: oświetlenie szybu windowego, podszybia, nadszybia, oświetlenie wejścia do windy na zewnątrz oraz oświetlenie nad każdym wejściem do windy, instalację telefoniczną i alarmową
- Usunięcie kolizji  
W ramach niniejszego zadania należy usunąć kolizję kabla energetycznego zgodnie z dołączonym projektem. Sieć cieplna kolidująca z projektowaną windą jest siecią wewnętrzną, której właścicielem jest Teatr Lubuski, dawniej zasilająca stolarnie obecnie do likwidacji.  
W celu uniknięcia kolizji z istniejącą kanalizacją ogólnospławną należy wykop pod szyb windowy zabezpieczyć za pomocą ścianki szczelnej na całej długości wykopu, szczegóły wg rys. 11.
- Uzupelnienie elewacji  
W ramach niniejszego zadania należy uzupełnić elewację na budynku Teatru w sąsiedztwie szybu windowego.

