

**PROJEKT WYKONAWCZY
CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA
ZESPOŁU SZKÓŁ MUZYCZNYCH
IM. OSKARA KOLBERGA
PRZY UL. 25-GO CZERWCA
W RADOMIU**

TOM III C

Projektował: mgr inż. Marek Nowak

Opracował: mgr inż. Maciej Zykubek

Sprawdził: mgr inż. Stanisław Rydel

INWESTOR: GMINA MIASTA RADOM.
URZĄD MIEJSKI W RADOMIU
UL. KILIŃSKIEGO 30

Radom, grudzień 2007 r

PROJEKT ZAWIERA:

I.Część opisowa.

1. Opis techniczny konstrukcyjny.

II.Część graficzna.

Rys.Nr C/K-1	Rzut fundamentów	skala 1:100
Rys.Nr C/K-2	Rzut piwnic - rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych	skala 1:100
Rys.Nr C/K-3	Rzut parteru - rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych	skala 1:100
Rys.Nr C/K-4	Rzut 1 piętra - rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych	skala 1:100
Rys.Nr C/K-5	Rzut 2 piętra - rozmieszczenie elementów konstrukcyjnych	skala 1:100
Rys.Nr C/K-6	Stopa F-1, F-2, F-2A, F-2/B	skala 1:25
Rys.Nr C/K-7	Stopa F-3, F-4, F-5, F-6	skala 1:25
Rys.Nr C/K-8	Stopa F-7, F-8, F-9, F-10, F-11	skala 1:25
Rys.Nr C/K-9	Ławy - przekroje	skala 1:25
Rys.Nr C/K-10	Płyta podszybia, startery słupa: Poz.C/33.7 i Poz. C/41	skala 1:25
Rys.Nr C/K-11	Kaskady ław	skala 1:50
Rys.Nr C/K-12	Słupy żelbetowe: Poz.C/33.1, Poz.C/40.1, Poz.C/33.5, Poz.C/40.3, Poz.C/33.4, Poz.C/40.2, Poz.C/33.7	skala 1:20
Rys.Nr C/K-13	Słupy żelbetowe: Poz.C/33.7, Poz.C/33.3, Poz.C/33.2, Poz.C/41, Poz.C/47.3	skala 1:20
Rys.Nr C/K-14	Słupy żelbetowe: Poz.C/33.6	skala 1:20
Rys.Nr C/K-15	Ściany wylewane w osi 15, 18	skala 1:50
Rys.Nr C/K-16	Ściany wylewane w osi A, G', G''	skala 1:50
Rys.Nr C/K-17	Ściany wylewane w osi G, H', 16, 18, 17, B	skala 1:50
Rys.Nr C/K-18	Ściany wylewane w osi 14', D'', 15', klatki schodowej i szybu windowego	skala 1:50
Rys.Nr C/K-19	Ściany wylewane w osi I, G', G'', pod widownią	skala 1:50
Rys.Nr C/K-20	Płyta żelbetowa wylewana Poz.C/3	skala 1:50
Rys.Nr C/K-21	Płyta żelbetowa wylewana Poz.C/4	skala 1:50
Rys.Nr C/K-22	Płyta żelbetowa wylewana Poz.C/5	skala 1:50
Rys.Nr C/K-23	Płyta żelbetowa wylewana Poz.C/6	skala 1:50
Rys.Nr C/K-24	Płyta żelbetowa wylewana Poz.C/7	skala 1:50
Rys.Nr C/K-25	Płyta żelbetowa wylewana Poz.C/8	skala 1:50
Rys.Nr C/K-26	Płyty żelbetowe: Poz.C/30.1, Poz.C/30.2, Poz.C/31.1, Poz.C/31.2, Poz.C/31.3, Poz.C/31.4, Poz.C/47.1, Poz.C/47.2, Poz.C/11.3	skala 1:20
Rys.Nr C/K-27	Ściana oporowa schodów zewnętrznych Poz.C/38 Belki żelbetowe Poz.C/16, Poz.C/28, Poz.C/36	skala 1:20
Rys.Nr C/K-28	Schody: Poz.C/1.1, Poz.C/1.2, Poz.C/1.3,	skala 1:20
Rys.Nr C/K-29	Schody: Poz.C/1.1a, Poz.C/1.2a, Poz.C/1.3a,	skala 1:20
Rys.Nr C/K-30	Płyty żelbetowe: Poz.C/11.1, Poz.C/11.1A, Poz.C/11.2, Poz.C/11.3, Poz.C/11.3A, Poz.C/17, Poz.C/27, Schody: Poz.C/12, Belka Poz.C/20	skala 1:20
Rys.Nr C/K-31	Belki żelbetowe: Poz.C/9.1, Poz.C/9.2, Poz.C/10.1, Poz.C/10.2	skala 1:20
Rys.Nr C/K-32	Belki żelbetowe: Poz.C/15, Poz.C/21, Poz.C/22, Poz.C/23, Poz.C/29, Poz.C/37	skala 1:20
Rys.Nr C/K-33	Schody żelbetowe: Poz.C/14.1, Poz.C/14.2, Poz.C/14.3, Belka Poz.C/13,	skala 1:20
Rys.Nr C/K-34	Schody wachlarzowe: wspornik, Poz.C/2.1, podest Poz.C/2.2, Płyta Stropodach windy Poz.C/46, Wylewka pod świetlik Poz.C/49, Żebro Poz.C/50, Podciąg: Poz.C/54, Poz.C/55, Poz.C/56,	

	Nadproże Poz. C/58	skala 1:20
Rys.Nr C/K-35	Schemat rozmieszczenia paneli sufitowych sali koncertowej	skala 1:100
Rys.Nr C/K-36	Panel sufitowy Nr 1	skala 1:25
Rys.Nr C/K-37	Panel sufitowy Nr 1/A	skala 1:25
Rys.Nr C/K-38	Panel sufitowy Nr 2	skala 1:25
Rys.Nr C/K-39	Panel sufitowy Nr 2/A	skala 1:25
Rys.Nr C/K-40	Panel sufitowy Nr 3	skala 1:25
Rys.Nr C/K-41	Panel sufitowy Nr 4	skala 1:25
Rys.Nr C/K-42	Panel sufitowy Nr 5	skala 1:25
Rys.Nr C/K-43	Panel sufitowy Nr 6	skala 1:25
Rys.Nr C/K-44	Panel sufitowy Nr 7	skala 1:25
Rys.Nr C/K-45	Panel sufitowy Nr 8	skala 1:25
Rys.Nr C/K-46	Panel sufitowy Nr 9	skala 1:25
Rys.Nr C/K-47	Panel sufitowy Nr 10	skala 1:25
Rys.Nr C/K-48	Panel sufitowy Nr 11	skala 1:25
Rys.Nr C/K-49	Panel sufitowy Nr 12	skala 1:25
Rys.Nr C/K-50	Panel sufitowy Nr 13	skala 1:25
Rys.Nr C/K-51	Panel sufitowy Nr 14	skala 1:25
Rys.Nr C/K-52	Panel sufitowy Nr 15	skala 1:25
Rys.Nr C/K-53	Panel sufitowy Nr 16	skala 1:25
Rys.Nr C/K-54	Panel sufitowy Nr 17	skala 1:25
Rys.Nr C/K-55	Panel sufitowy Nr 18	skala 1:25
Rys.Nr C/K-56	Panel sufitowy Nr 19	skala 1:25
Rys.Nr C/K-57	Panel sufitowy Nr 20	skala 1:25
Rys.Nr C/K-58	Panel sufitowy Nr 21	skala 1:25
Rys.Nr C/K-59	Panel sufitowy Nr 21/A	skala 1:25
Rys.Nr C/K-60	Panel sufitowy Nr 22	skala 1:25
Rys.Nr C/K-61	Panel sufitowy Nr 23	skala 1:25
Rys.Nr C/K-62	Rysunek szalunkowy dźwigara dachowego CONSOLIS	skala 1:50
Rys.Nr C/K-63	Wylewka dachowa WD-1, WD-2, Wieniec W-1, W-2	skala 1:25
Rys.Nr C/K-64	Poz.C/62/A, Poz.C/62/B, Poz. C/62/C Wylewka dachowa	skala 1:25
Rys.Nr C/K-65	Poz.C/39 Ściana oporowa - widoki	skala 1:100
Rys.Nr C/K-66	Poz.C/39,1, Poz.C/39.2 Ściana oporowa	skala 1:25
Rys.Nr C/K-67	Poz.C/39,3, Poz.C/39.4 Ściana oporowa	skala 1:25
Rys.Nr C/K-68	Poz.C/25, Poz.C/26 Reżyserka	skala 1:25
Rys.Nr C/K-69	Konstrukcja śmietnika: ławy, trzpienie, wieńce	skala 1:25
Rys.Nr C/K-70	Rygle stalowe wnęk wentylacyjnych w osi 15 i 18	skala 1:25

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wykonawczego, części konstrukcyjnej, Zespołu Szkół Muzycznych
im. Oskara Kolberga (część „C”) przy ul. 25-go Czerwca w Radomiu
(dz. nr ew. 21,23/2,90)**

I. Podstawy opracowania.

1. Zlecenie inwestora.
2. Podkład geodezyjny w skali 1:500
3. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
4. Projekt architektoniczny.
5. Dokumentacja Geotechniczna dla Budynku Handlowo-Usługowego w Radomiu ul. Placowa dz. Nr 255/2, opracowana przez „EKO” Pracownia Ochrony Środowiska, Tomasz Spętany, ul. Wilcza 8, 26-600 Radom, opracowana w listopadzie 2007 r
6. Program komputerowy ROBOT MILLENIUM V.20.1 Firmy RoboBAT z Krakowa ul. Odlewnicza.
7. Program komputerowy PROKOP-WIN 02 do obliczeń przekrojów żelbetowych i stalowych.
8. Program komputerowy Pla-To 4.0 do obliczeń płyt żelbetowych.
9. Program komputerowy ARCHIDRAW 4.1.
10. Normy i literatura techniczna.

II. Lokalizacja.

Budynek zlokalizowano przy ul. 25-go Czerwca w Radomiu (dz. nr ew. 21,23/2,90)

III. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek „C” Zespołu Szkół Muzycznych.

IV. Charakterystyka obiektu.

Budynek „C” stanowi część całości budynku. Budynek, częściowo podpiwniczony.

Zasadniczy fragment budynku stanowi jednokondygnacyjna sala koncertowa o wysokości zbliżonej do całego kompleksu. Pozostały fragment budynku, jest trzykondygnacyjny z częściowym podpiwniczeniem.

Konstrukcja budynku żelbetowa. Ściany żelbetowe, monolityczne (tylko w podpiwniczeniu technicznym murowane z bloczków betonowych). Stropy żelbetowe, częściowo wylewane, częściowo prefabrykowane. Słupy żelbetowe. Stropodach nad salą koncertową i traktach o rozpiętościach osiowych 10,95 m. i 9,68 - na stropie prefabrykowanym. Nad pozostałą częścią budynku - na płycie żelbetowej, krzyżowo zbrojonej.

Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna na wełnie mineralnej twardej a nad salą koncertową blacha dachowa na płytach OSB, ułożonych na ruszcie drewnianym, mocowanym do płyt stropowych dachu..

Sztywność przestrzenną budynku zapewnia układ ścian słupów oraz tarcz stropów.

Budynek oddzielony dylatacją na dwa segmenty.

V. Kategoria geotechniczna obiektu.

Budynek zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej, która obejmuje obiekty budowlane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagających ilościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy.

VI. Warunki gruntowe.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne:

Warstwa I - utwory powierzchniowe - nasypy niebudowlane i gleba.

Warstwa II - utwory piaszczyste średniozagęszczone. Ze względu na granulację podzielono ją na dwie podwarstwy:

Podwarstwa II a –piaski drobne, piaski pylaste $I_D = 0,50$,

Podwarstwa II b – piaski średnie $I_D = 0,50$,

Warstwa III - utwory spoiste i mało spoiste morenowe. Typ konsolidacji „B”.

Z uwagi na konsystencję ją na cztery podwarstwy:

Podwarstwa III a – piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny w stanie półzwałym $I_L = 0,10$,

Podwarstwa III b – gliny piaszczyste, gliny twardoplastyczne na granicy stanu plastycznego.
 $I_L = 0,25$,

Podwarstwa III c – gliny piaszczyste, gliny plastyczne $I_L = 0,35$,

Podwarstwa III d – gliny plastyczne na granicy ze stanem miękko plastycznym $I_L = 0,50$,

Zaprojektowano posadowienie ław na wierzchu warstwy III d i III b a także na podsypce z piasku średniego po usunięciu warstwy I.

VII. Warunki wodne.

W obrębie posadowionego budynku (część „C”) nie stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych.

VIII. Dane techniczne.

1. Prace ziemne.

W podłożu stwierdzono występowanie gruntów nasypowych (o miąższości zalegania od 0,50m do 1,20 m. ppt) oraz gleby. Warstwy te nie nadają się do posadowień bezpośrednich (poziom posadowienia części ław powyżej warstw nośnych). Z uwagi na powyższe, zaprojektowano wymianę gruntu do poziomu występowania nośnych gruntów gliniasty warstwy III a, III b i piasku drobnego warstwy II a. W pierwszej kolejności należy zdjąć warstwę gleby i usunąć warstwę nasypów niekontrolowanych. Następnie na tak przygotowanym podłożu wykonujemy wypełnienie wykopu warstwami z piasku średniego, zagęszczonego do stopnia zagęszczenia minimum $I_D = 0,7$. Grunt wymieniamy do poziomu posadowienia ław i stóp fundamentowych.

UWAGA!

Prace związane z realizacją wymiany gruntu muszą być wykonane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami, pod nadzorem uprawnionego geologa i inspektora nadzoru budowlanego. Nośność gruntu w wykopie należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

2. Stopy fundamentowe.

Pod słupy zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu B-25, zbrojone stalą A-IIIIN (20G2VY) i A-0 (St0S). Izolacja pozioma fundamentów na chudym betonie 2x papa asfaltowa na lepiku. Izolacja pionowa fundamentów 2 x abizol R+P.

UWAGA !

1. Przed realizacją stóp fundamentowych należy sprawdzić stan i rodzaj gruntu przy udziale geologa i inspektora nadzoru budowlanego.
2. Stopy należy posadawiać na gruncie rodzimym nośnym
3. Przed zalaniem stóp fundamentowych, należy osadzić zbrojenie stanowiące kontynuację zbrojenia słupów i ścian żelbetowych.

3. Ławy fundamentowe.

Pod ściany wewnętrzne i zewnętrzne, zaprojektowano ławy fundamentowe z betonu B-25, zbrojone prętami $\varnothing 14$ ze stali A-IIIIN (20G2VY). Strzemiona, $\varnothing 8$ i $\varnothing 6$ (co 20cm ze stali A-0(St0S)). Ławy posadawiać na chudym betonie gr. 10 cm.

Izolacja pozioma ław, 2x papa asfaltowa na lepiku. Izolacja pionowa ław - 2 x abizol R+P.

UWAGA!

1. Przed realizacją ław fundamentowych należy sprawdzić stan i rodzaj gruntu przy udziale autora opracowania geologicznego i inspektora nadzoru budowlanego.
2. Ławy należy posadawiać na gruncie rodzimym nośnym
3. Przed zalaniem ław fundamentowych należy wyprowadzić zbrojenie pod kontynuację zbrojenia ścian żelbetowych.

4. Ściany fundamentowe i ściany piwnic.

Ściany piwnic gr. 20,24 i 30 cm, żelbetowe, monolityczne, wylewane z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S. Ściany piwnic można obsypać po wykonaniu stropu nad piwnicą.

5. Ściany pod oparcie płyt podestowych pod fotele.

Pod oparcie płyt podestowych foteli zaprojektowano ściany (piwnice techniczne) gr.24cm. Ściany murowane z boczaków betonowych z betonu B-20, na zaprawie cem 10,0 MPa.

6. Ściany oporowe.

Przy schodach zewnętrznych do wymiennikowi i w granicy przy schodach do piwnicy, zaprojektowano ściany oporowe żelbetowe, wylewane z bet. B-30, zbrojone stalą BSt500S. Zasypkę ściany oporowej należy wykonać z piasku drobnego, żółtego, małowilgotnego, zagęszczonego do stopnia zagęszczenia minimum $I_D=0,5$.

7. Ściany podszybia.

Podszybie windowe zaprojektowano ze ścian gr. 20 cm, żelbetowych, monolitycznych wylewanych z bet. z betonu B-30, zbrojonych stalą BSt500S.

8. Obudowa szybu windowego.

Obudowę szybu windowego stanowią ściany gr. 20 cm, żelbetowe, monolityczne, wylewane z bet. z betonu B-30, zbrojona stalą BSt500S.

9. Ściany nadziemna.

Ściany nadziemna gr. 20,24 i 30 cm: ściany żelbetowe, monolityczne, wylewane z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S. Ściany zewnętrzne docieplone wełną mineralną i licowane piaskowcem na systemowych kotwach ze stali nierdzewnej.

Ściany sali koncertowej licowane akustycznie od wewnątrz cegłą klinkierową i „panelami” drewnianymi. Cegła i panele mocowane do krótkich wsporników w kształcie półek wystających ze ścian.

Ścianki działowe parteru gr 12 cm z cegły silikatowej klasy 150, na zaprawie cem. 10,0 MPa. Ścianki działowe piętra gipsowo- kartonowe, systemowe na rusztach stalowych.

Uwaga!

Prześła wewnętrzne ściany sali koncertowej w osi 18 (pomiędzy osiami sB-sC-sD-sE-sF) można wykonać bez tymczasowego podparcia słupów co najwyżej do poziomu +8,00 m. Powyżej tego poziomu, ściany pomiędzy słupami, będzie można wykonać dopiero po tymczasowym podparciu słupów w tych osiach. W przypadku wyboru realizacji tego fragmentu ściany bez podparcia słupów należy przerwać betonowanie ścian do czasu osadzenia i zamocowania rygli dachowych oraz wykonaniu konstrukcji stropodachu z żelbetowych, prefabrykowanych płyt kanałowych wraz z wylewkami.

10. Słupy.

Zaprojektowano słupy żelbetowe z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S i A-0 (St0S).

11. Podciągi żelbetowe.

Zaprojektowano podciągi żelbetowe z bet. B-30, zbrojone stalą BSt500S i A-0(St0S).

12. Podciąg stalowy.

Pod oparcie świetlików dachowych zaprojektowano podciągi stalowe z HEB 300, ze stali St3SX.

13. Schody wewnętrzne.

Zaprojektowano schody wewnętrzne żelbetowe, z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S.

14. Schody wewnętrzne wachlarzowe.

Zaprojektowano schody wewnętrzne wachlarzowe, wspornikowe, żelbetowe z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S. Stopnie oparte na ścianie w formie „otwartego walca”.

15. Wspornik pod oparcie płyt stropowych strunobetonowych.

Pod oparcie prefabrykowanych płyt stropowych, kanałowych, zaprojektowano żelbetowe wsporniki wystające ze ścian. Wsporniki z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S.

16. Wspornik pod oparcie okładzin akustycznych ścian sali koncertowej.

Pod oparcie okładzin akustycznych (cegła klinkierowa i „panele” drewniane), zaprojektowano żelbetowe wsporniki, w formie półek wystających ze ścian. Wsporniki z

betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S.

17. Stropy kanałowe prefabrykowane.

Nad częścią parteru i piętra budynku (w traktach o rozpiętości 10,95 m. i 9,68 m.), zaprojektowano strop żelbetowy prefabrykowany CONSOLIS HC (strunobetonowe płyty stropowe kanałowe) gr 32 cm:

- CONSOLIS HC-320/10/1075 dla $l_0=10,95$ m.
- CONSOLIS HC-320/08/0948 dla $l_0=9,60$ m.

UWAGA!

Docięte płyty należy ustalić w porozumieniu z Działem Projektowania firmy CONSOLIS Polska. Oparcie płyt należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta.

Projekt wykonawczy płyt wraz z obliczeniami dostarcza producent po dokonaniu zamówienia.

18. Rygiel dachowy nad salą koncertową.

Nad salą koncertową stropodach oparty na dachowych, żelbetowych, dźwigarach strunobetonowych CONSOLIS, SI-500/1950,21,0 o odporności ogniowej 120 min. Dźwigary oparte na żelbetowych słupach za pomocą systemowych trzpieni stałych lub wkręcanych. Oparcie i mocowanie należy wykonać ściśle wg instrukcji producenta.

UWAGA!

Projekt wykonawczy rygli dachowych wraz z obliczeniami dostarcza producent po dokonaniu zamówienia.

19. Stropodach nad salą koncertową.

Nad salą koncertową zaprojektowano stropodach na żelbetowych, prefabrykowanych, kanałowych płytach stropowych, gr. 24 cm, o max, zewnętrznym obciążeniu normowym 4,5 kN/m². Pomiędzy płytami projektuje się wylewki, do których mocowane są podwieszone panele sufitowe. Zaprojektowano także osadzenie w stropodachu belek stalowych z HEB 180, do których będzie podwieszona rampa oświetleniowa.

Stropodach docieplony wełną mineralną . Pokrycie stanowi blacha dachowa na płytach OSB ułożonych na ruszcie drewnianym, mocowanym do płyt stropowych dachu..

20. Strop monolityczny.

Zaprojektowano strop żelbetowy, monolityczny. Płyta gr 24 cm wylana z betonu B-30, zbrojona krzyżowo prętami ze stali BSt500S. Płyta oparta na ścianach i podciągach.

21. Stropodach na płycie monolitycznej

Nad częścią budynku stropodach na płycie żelbetowej, monolitycznej. Płyta gr 20 cm wylana z betonu B-30, zbrojona krzyżowo prętami ze stali BSt500S. Płyta oparta na ścianach i podciągach. Strop docieplony wełną mineralną twardą, ułożoną na styropianie spadkowym. Pokrycie stanowi papa termozgrzewalna.

22. Wylewki stropowe.

Pomiędzy płytami prefabrykowanymi i podciągami stalowymi (pod świetliki), zaprojektowano wylewki stropowe. Wylewki z betonu B-30, zbrojone stalą BSt500S i A-0 (St0S). W wylewkach pomiędzy płytami stropodachu nad salą koncertową należy osadzić pręty („spinki”) Ø10 ze stali A-0, które służą do mocowania podwieszonych paneli sufitowych.

23. Płyta stropowa nad szybem windowym.

Nad szybem windowym zaprojektowano płytę stropową gr.20 cm, z betonu B-30, zbrojoną stalą BSt500S.

UWAGA!

W płycie należy osadzić marki z uchwytyami montażowymi dźwigu.

24. Płyta balkonu chóru.

Zaprojektowano płytę chóru i płytę balkonu, żelbetową z betonu B-30, zbrojoną stalą A-0 (St0S).

25. Płyta zadaszienia nad wejściem.

Płyta żelbetowa, monolityczna gr. 10 cm z betonu B-30, zbrojoną stalą BSt500S

26. Ściany reżyserki.

Zaprojektowano ściany pochyłe reżyserki, żelbetowe, monolityczne gr. 12 cm z bet. B-30, zbrojone stalą A-0 (St0S). Ściany oparte na stalowych żebrach z HEB 120 ze stali St3SX.

27. Wieńce.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne należy zwieńczyć wieńcami żelbetowymi w poziomach stropów. Zbrojenie wieńca 4 prętami $\varnothing 12$ ze stali BSt500S, strzemiona $\varnothing 6$ co 20 cm ze stali A-0 (St0S). Beton B-30. Wysokość wieńców dostosowana do charakterystyk stropów.

28. Płyty podestowe pod fotele.

Pod fotele zaprojektowano płyty podestowe, żelbetowe monolityczne gr. 16 cm i 12 cm z betonu B-30, zbrojone prętami ze stali A-0 (St0S).

UWAGA!

W płytach podestowych należy pozostawić otwory wentylacyjne (usytuowane pod fotelami) wg geometrii usytuowania foteli w projekcie architektonicznym.

29. Nadproża.

Zaprojektowano nadproża żelbetowe, monolityczne z bet. B-30, zbrojone stalą BSt500S i A-0 (St0S).

30. Kominy.

Zaprojektowano wykonanie kominów z rur metalowych (spiro) obudowanych ściankami kartonowo - gipsowymi na konstrukcji metalowej. Ponad dachem obudowy kominów z cegły silikatowej gr. 12 cm kl.150, na zaprawie cem 10,0 MPa.

31. Okładziny akustyczne z cegły klinkierowej.

Wewnętrzne okładziny akustyczne (gr.25-51 cm) z cegły klinkierowej kl.200 na zaprawie cem-wap. marki 10,0 MPa. Okładziny akustyczne ścian łączyć ze ościami żelbetowymi kotwami stalowymi $\varnothing 6$ mm co 50 cm w poziomie i co 40 cm w pionie. Kotwy ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej.

32. Panele sufitowe.

Pod stropodachem sali koncertowej zaprojektowano podwieszany sufit panelowy. Panele wykonane z konstrukcji stalowej, układanej od spodu płytami suchego tynku i listwami drewnianymi. Konstrukcja paneli wykonana z rur kwadratowych i prostokątnych oraz ceowników zimnogiętych. Całość mocowana do wylewek stropodachowych (prętów zakotwionych w wylewkach) za pomocą prętów stalowych ze stali A-0(St0S). Pręty mocujące panele łączone są za pomocą spawania do wystających z wylewek prętów. Pręty paneli sufitowych posiadają nakrętkę napinającą umożliwiającą dokładną rektyfikację panela. Drewniane listwy sufitowe mocowane są do panela za pomocą stalowych obejm z prętów stalowych, nakładanych na stalowe profile zamknięte, dokręconych od spodu nakrętką. Rozstawy i przekroje elementów drewnianych ujęto w projekcie wnętrza.

UWAGA!

Konstrukcję stalową i zawiesia należy zabezpieczyć do odporności ogniowej min. 30 min. Sposób zabezpieczenia ogniowego wg projektu architektury i projektu wnętrza.

33. Rygle stalowe wnek wentylacyjnych.

Wnęki wentylacyjne w osiach 15 i 18 (pomiędzy osiami sC-sB) zabudowano płytami GPK na stalowych ryglach z ceowników [80, mocowanych do pionowych pilastrów żelbetowych i słupów na kotwy „HILTI”

34. Obciążenia.

Przyjęto obciążenia:

- | | |
|---|-------------------------|
| ■ stropy w salach dydaktycznych i płyt podestowych pod fotele | 300 kG/m ² , |
| ■ stropy w archiwum | 500 kG/m ² |
| ■ strop chóru i w holu | 400 kG/m ² , |
| ■ płyta balkonu | 500 kG/m ² |

35. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Przygotowanie powierzchni oraz malowanie antykorozyjne wg instrukcji KOR 3A, dla środowiska powietrzno-wilgotnego. Należy starannie oczyścić i mechanicznie usunąć nierówności, zapewniające należytą przyczepność pokrycia do podłoża.

Powierzchnie metalowe należy doczyścić do drugiego stopnia czystości a następnie pomalować 2 x farbą do gruntowania, przeciwrdzewną, cynkową Cynkofan 1, a następnie 3 krotnie emalią poliwinylową chemoodporną lub chlorokauczukową chemoodporną. Średnia grubość pokrycia 130 mikrometrów

36. Zabezpieczenie ogniowe.

Zabezpieczenie ogniowe zgodnie z wytycznymi p.poż. części architektonicznej i projektu wnętrza (w projekcie wnętrza ujęto zabezpieczenie ogniowe konstrukcji podwieszonych paneli sufitowych i zabudowy ścian)

37. Uwagi do wykonawstwa.

- ławy i stopy należy wytyczać wg rysunków architektury,
- wykopy powinny być odebrane przez inspektora nadzoru przy udziale autora opracowania geologicznego,
- fundamenty należy posadawiać na gruncie rodzimym nośnym,
- w przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych w bezpośrednim podłożu, należy te grunty wybrać a ich miejsce zastąpić podsypką z piasku grubego zagęszczonego do stopnia zagęszczenia minimum $I_D=0,5$ lub chudym betonem B-7,5 MPa,
- do betonu stosować środek uszczelniający HYDROBET w ilości 1,5 % wagi cementu,
- o rozpoczęciu robót należy powiadomić jednostkę projektową,
- zaleca się do wykonania żelbetowych elementów wylewanych stosowania zinwentaryzowanych szalunków, zapewniających prawidłową jakość wykonania.
- należy zabezpieczyć wykopy przed napływem wód gruntowych.
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I
- wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem autorskim,
- zastosowanie alternatywnych rozwiązań należy na roboczo uzgodnić z projektantem konstrukcji.

Opracował:
mgr inż. Marek Nowak