

OPIS KONSTRUKCYJNY

1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Projektuje się widownię, oraz podest pod katedrę i pochylnię w sali audytoryjnej. Konstrukcja, zarówno widowni jak i podestu, stalowa z profili zamkniętych kwadratowych i prostokątnych. Konstrukcja widowni przystosowana do montażu gotowych foteli audytoryjnych. Wykończenie powierzchni widowni i podestu wykładziną PCW ułożoną na dwóch warstwach płyty OSB. Wykończenie ścian bocznych widowni 2x płyta gipsowo-kartonowa na ruszcie stalowym.

2. ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE.

- a) widownia - rama przestrzenna oparta na posadzce sali, połączenia sztywne, rama stężona w wybranych polach.
- b) podest pod katedrę wraz ze schodami i pochylnią - rama przestrzenna oparta na posadzce sali, połączenia sztywne, rama stężona w wybranych polach.

3. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ.

Do obliczeń przyjęto obciążenia zgodnie z Polskimi Normami :

Obciążenia budowli PN-EN 1991 -1 -1:2002 AC 2009

Konstrukcje stalowe PN-EN 1993-1 -1:2006 NA 2010

b) WYNIKI OBLICZEŃ STATYCZNYCH:

Obliczenia statyczne wykonano w programie RM-win firmy CadSiS Obliczenia znajdują się w archiwum projektanta.

4) PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE:

4.1) WIDOWNIA

a) Konstrukcja nośna

Konstrukcja widowni w formie ramy stalowej przestrzennej, składającej się z rusztu dolnego i rusztów górnych opartych na dolnym za pośrednictwem słupów. Ruszty górne usytuowane są stopniowo na coraz to wyższym poziomie kształtując nachylenie widowni. Rama usztywniona stężeniami pionowymi występującymi w obu kierunkach w wybranych polach. Na ruszcie górnym oparta jest konstrukcja stopni widowni, która kształtuje ich właściwą formę. Rozstaw profili stopni został dostosowany do nóg foteli audytoryjnych o rozstawie osiowym 520 mm. Pierwsze 3 stopnie są oparte bezpośrednio na ruszcie dolnym. Konstrukcja wykonana z profili stalowych zamkniętych kwadratowych i prostokątnych, Wymiary profili oraz ich rozmieszczenie według rysunków konstrukcyjnych. Połączenia spawane wg opisu na rysunkach.

b) Konstrukcja ścian

Ściany z dwóch warstw płyt gipsowo-kartonowych montowanych do rusztu z profili stalowych zamkniętych prostokątnych 40x20x1 mm. Warstwy płyt układać prostopadłe do siebie. Ruszt stalowy spawać do konstrukcji nośnej widowni. Wymiary profili oraz ich rozmieszczenie według rysunków konstrukcyjnych. Połączenia spawane wg opisu na rysunkach.

c) Konstrukcja podłogi

Podłoga wykonana z dwóch warstw płyty OSB, warstwa pierwsza płyta grubości 22 mm, warstwa druga 8 mm. Wykończenie wykładziną PCW, z zastosowaniem kątowników schodowych. Płyty OSB układane i przykręcane do profili stalowych konstrukcji stopni widowni. Na krawędziach bocznych i tylniej widowni należy płytą OSB wraz z wykończeniem przykryć płytą g-k ścian, tworząc u góry pas o szerokości min 10 cm.

d) Zabezpieczenie konstrukcji stalowej

Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwpożarowe elementów konstrukcji poprzez oczyszczenie mechaniczne poprzez szczotkowanie i odtłuszczenie konstrukcji, a następnie pomalowanie farbą gruntującą i farbą pęczniejącą, aby uzyskać odporność ogniową konstrukcji R30.

4.1) PODEST

a) Konstrukcja nośna

Konstrukcja podestu wraz schodami i pochylnią stalowa, w formie ramy przestrzennej składającej

się z dwóch rusztów, dolnego i górnego opartego na dolnym za pośrednictwem słupków. Konstrukcja usztywniona za pomocą stężeń pionowych zrealizowanych w wybranych polach w obu kierunkach. Konstrukcja wykonana z profili stalowych zamkniętych kwadratowych i prostokątnych, Wymiary profili oraz ich rozmieszczenie według rysunków konstrukcyjnych. Połączenia spawane wg opisu na rysunkach.

b) Konstrukcja ścian i podłogi

Podłoga i ściany wykonana z dwóch warstw płyty OSB, warstwa pierwsza płyta grubości 22 mm, warstwa druga 8 mm. Wykończenie wykładziną PCW, z zastosowaniem kątowników schodowych. Płyty OSB układane i przykręcane do profili stalowych rusztu górnego konstrukcji podestu.

c) Zabezpieczenie konstrukcji stalowej

Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwpożarowe elementów konstrukcji poprzez oczyszczenie mechaniczne poprzez szczotkowanie i odtłuszczenie konstrukcji, a następnie pomalowanie farbą gruntującą i farbą pęczniejącą, aby uzyskać odporność ogniową konstrukcji R30.