

Ekspertyza techniczna
stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego
w zakresie innego spełnienia wymagań warunków
technicznych budynków Państwowej Szkoły
Muzycznej I i II stopnia zlokalizowanych
w Gliwicach przy ul. Ziemowita 12.

RZECZOSZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

Opracowali:

Mgr inż. Marcin Wyrzykowski
Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
Nr upr. KG PSP 505/2009

mgr inż. Marcin Wyrzykowski Nr upr. 505/2009

Mgr inż. arch. Jarosław Wilk
Rzecznik budowlany w specjalności architektonicznej
w zakresie do projektowania bez ograniczeń
GUNB C.R.R.B. nr 7/14/R/C

mgr inż. arch. Jarosław Wilk
RZECZOSZNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektonicznej
w zakresie do projektowania bez ograniczeń
de
decyzja GUNB z 22 stycznia 2014 o wpisie do centralnego rejestru
budowlanych rzeczoznawców pod pozycją 7/14/R/C

mgr inż. arch. Jarosław Wilk
RZECZOSZNAWCA BUDOWLANY
w spec. architektonicznej
w zakresie do projektowania bez ograniczeń
de
decyzja GUNB z 22 stycznia 2014 o wpisie do centralnego rejestru
budowlanych rzeczoznawców pod pozycją 7/14/R/C

Podstawą prawną ekspertyzy jest:

- §2 ust. 3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami).

Katowice, wrzesień 2019 r.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Niniejsza ekspertyza techniczna dotyczy budynków Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia usytuowanych w Gliwicach przy ul. Księcia Ziemowita 12, na działce nr 1080 jedn. ewidencyjna 246601_1 Gliwice obręb Stare Miasto.

W ramach przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynków Zespołu Szkolnego w Gliwicach, przy ul. Ziemowita 12 dla potrzeb Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia w Gliwicach nie ma możliwości spełnienia wszystkich wymagań ochrony przeciwpożarowej, ze względu na uwarunkowania lokalnych, technicznych i budowlanych.

W związku z powyższym zasadne staje się sporządzenie ekspertyzy technicznej zgodnie z §2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami), określając spełnienie wymagań „warunków technicznych” w sposób inny niż podano w w/w rozporządzeniu.

Celem niniejszej ekspertyzy jest dokonanie szczegółowej analizy warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanych budynków, a następnie określenie tych wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami), których spełnienie w budynkach nie jest możliwe, z podaniem uzasadnienia. Następnie koniecznym będzie wskazanie rozwiązań zastępczych, których zastosowanie zrekompensuje brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań rozporządzenia w sposób bezpośredni, a jednocześnie zapewni zdaniem autorów zachowanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego.

Na podstawie niniejszej ekspertyzy technicznej Inwestor złoży wniosek do Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach o uzgodnienie wymagań przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, spełnionych w sposób inny niż podany w w/w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Następnie zostanie sporządzony projekt budowlany rozpatrywanego obiektu, uwzględniający stanowisko Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, który uzgodniony zostanie przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w odrębnym trybie.

2. Podstawy prawne.

Niniejsza ekspertyza techniczna stanu bezpieczeństwa pożarowego została opracowana w oparciu o udostępnioną inwentaryzację, wizję lokalną oraz aktualnie obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. 2019, poz. 1372 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami);

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. Nr 124, poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117),
- PN-EN 1838. *Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne*,
- PN-EN 50172:2005. *Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*.

3. Ogólna charakterystyka obiektu.

Objęty opracowaniem zespół szkolny znajduje się przy ul. Ziemowita 12 w Gliwicach, w narożniku ulic Ks. Ziemowita i Królowej Bony, na działce nr 1080 jednostka ewidencyjna 246601_1 Gliwice obręb Stare Miasto.

Zespół szkolny składa się z budynku głównego i zespołu sali gimnastycznej oraz łącznika. Ponadto na terenie znajdują się: boisko szkolne wraz z bieżnią, utwardzony plac służący jako parking i dojazd do budynków oraz dojścia piesze i tereny zielone.

W chwili obecnej budynki są użytkowane przez gimnazjum, które kończy swoją działalność.

Cały zespół budynków znajduje się w obszarze strefy „B”, pośredniej ochrony konserwatorskiej a budynek główny szkoły wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków. Zgodnie z kartoteką obiektu budynki powstały jako rejonowa szkoła wielowyznaniowa na początku XX wieku. Utrzymane są w stylu historyzującym z elementami neorenesansowymi. Autorem obydwu budynków był architekt Kelm. Szkoła pełniła również podczas I wojny światowej funkcję kwatery wojskowej oraz w latach 1905-1907 Muzeum Górnośląskiego.

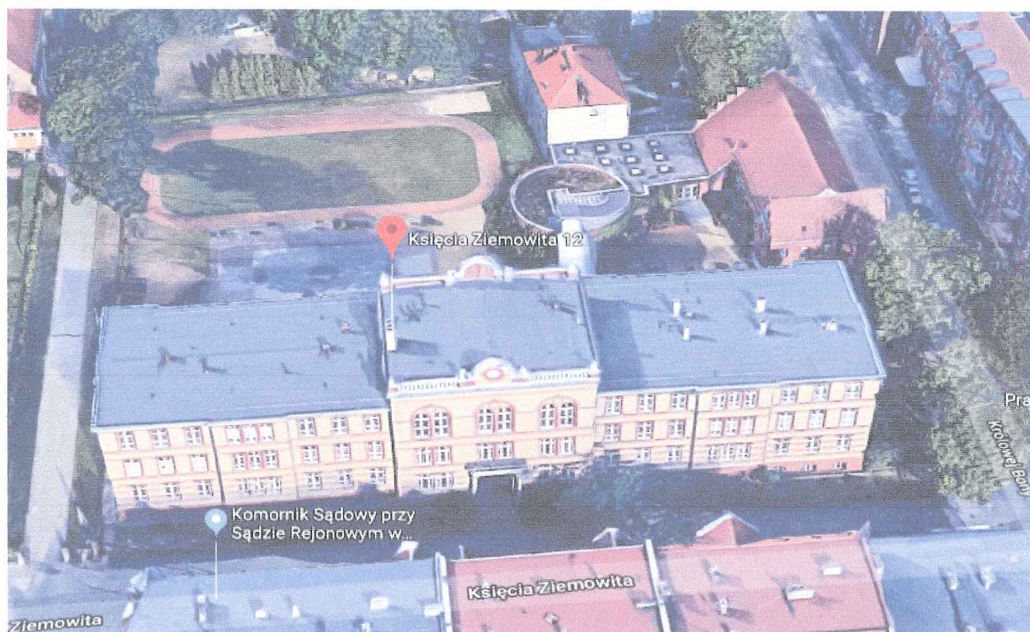
W sali gimnastycznej po I wojnie światowej zakwaterowano rodziny przesiedleńców. Od roku 1925 budynek funkcjonuje jako szkoła. Budynek zaplecza sali gimnastycznej z łącznikiem do budynku głównego powstał w roku 2005 i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Budynek główny wybudowany w stylu eklektycznym - neorenesansowym ma formę podłużną, prostopadłościenną, symetryczną, z podziałem na trzy części przesunięte względem siebie. Część środkowa jest wyższa i zwieńczona ozdobną attyką z tralkami, łukowym tympanonem i kulistymi zwieńczeniami pilastrów. Dachy skrzydeł i podstawa attyki mają krokwistynowy gzyms wieńczący. Kompozycja elewacji jest pasmowa. Poziome pasma gzymsów ceglanych odpowiadają poszczególnym kondygnacjom i wyznaczają pola

okien. Z poziomym układem gzymsów i okien, kontrastuje wertykalny porządek części środkowej, w elewacji głównej (od strony ulicy) wyposażony w 2-kolumnowy portyk wejściowy. Portyk jest wykonany z kamienia, natomiast elewacje z cegły licowej o barwie czerwonej i beżowej. Trzyczęściowy podział od strony podwórza, wzbogacony jest o ryzalitty flankujące skrzydła. Ryzalitty wewnętrzne odpowiadają klatkom schodowym i w parterze mają dobudowane, podczas ostatniej przebudowy w 2005 r. przedsionki. Przedsionki mają elewacje z cegły klinkierowej i harmonizują z całością obiektu.

Zespół sali koncertowej składa się z dotychczasowej sali gimnastycznej i budynku siłowni. W ramach przystosowania zespołu do nowej funkcji, została zaprojektowana niewielka rozbudowa części wejściowej i dobudowa holu bocznego.

Nowe wejście, parterowe, jest utrzymane w stylistyce oszczędnej architektury budynku, a boczny hol zostanie wykonany w całości w technologii przeszklonej, aluminiowej. Planuje się dodanie aluminiowych żaluzji na dachu, celem ochrony przed słońcem. Wnętrze sali koncertowej łączy współczesny wystrój amfiteatralnej widowni, z eklektycznymi zdobieniami belek stropowych, zachowanych dla uszanowania historycznej formy detalu. Ze względów akustycznych część sufitu zostanie zasłonięta systemowymi panelami odbijającymi dźwięk.



Fot. Widok ogólny zespołu budynków (źródło: <https://www.google.com/maps/>)

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



Fot. Widok przewiązki łączącej budynek główny szkoły z budynkiem sali koncertowej.

Zespół budynków jest aktualnie wyposażony w następujące instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- ciepłą - ogrzewanie zapewnione z sieci miejskiej,
- gazową
- elektroenergetyczną.

W ramach inwestycji planowana jest likwidacja instalacji gazowej oraz wykonanie instalacji:

- wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej i hybrydowej,
- klimatyzacji,
- teletechnicznej.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

4. Zakres zmiany sposobu użytkowania.

Przedmiotem opracowania jest zespół budynków użyteczności publicznej - szkoły muzycznej i sali koncertowej zlokalizowanych w Gliwicach, przy ulicy Księcia Ziemowita 12. Inwestycja polega na przebudowie i zmianie sposobu użytkowania istniejących obiektów użytkowanych obecnie jako gimnazjum i sali gimnastycznej. Budynki połączone są ze sobą na poziome I piętra przewiązką o wysokości w świetle przejazdu min. 4,5m. Ze względu na wzajemną odległość budynków wynoszącą około 13,5m szkołę i salę koncertową potraktowano jako dwa odrębne obiekty pod względem ochrony pożarowej. Przewiązka jest niezależną konstrukcją, wykonaną z materiałów niepalnych, nie stanowi ona drogi ewakuacyjnej z żadnego z obiektów tylko i wyłącznie połączenie funkcjonalne.

Główny budynek szkoły posiada dwie klatki schodowe i trzy wejścia: główne – centralne, od strony ulicy i dwa – przy klatkach schodowych, od strony podwórza

i parkingu. Oprócz tego są wejścia w bocznych skrzydłach, do piwnic. Wejście główne – od ulicy i wejścia przy klatkach schodowych, są zarazem wyjściami ewakuacyjnymi. Wejścia od parkingu są na poziomie terenu. Wejście bliższe wjazdu umożliwia dostęp osobom na wózkach, gdyż zapewnia dojście do windy przez dobudowany przedsionek. Szyb windy osobowo-towarowej, ze względu na transport dużych instrumentów, obsługującej wszystkie kondygnacje, został wydzielony z pomieszczeń sanitarnych przy klatce schodowej. Piwnice obejmują cały rzut budynku, przy czym ich poziom jest zróżnicowany. Główny poziom posadzki ma rzędną „- 3,17 m” a pomieszczenia gospodarcze, magazyny, dostępne z zewnątrz, pomiędzy klatkami schodowymi, mają poziom „-2,11 m”. W piwnicach, oprócz pomieszczeń nie przeznaczonych na pobyt ludzi – pomocniczych takich jak: szatnia, magazyny i pomieszczenia gospodarcze oraz pomieszczeń technicznych jak: wymiennikownia, stacja pomp, rozdzielnia elektryczna, pomieszczenie teletechniczne, serwerownia, komory lokalnych central wentylacyjnych, znajdują się tam pomieszczenia do nauki, pomieszczenia biurowe i szkolny bufet wraz z zapleczem socjalnym. Zlokalizowano tutaj pomieszczenia dydaktyczne - sale nauki indywidualnej i grupowej, klasy perkusji, klasy instrumentów dętych blaszanych, salę ćwiczeń. Pomieszczenia piwniczne mają wysokość od ok. 2,6m do ok. 2,8m. Wszystkie pomieszczenia w piwnicach, przeznaczone na stały pobyt ludzi, będą wentylowane przez lokalne małe centrale, rozmieszczone w pobliżu wentylowanych pomieszczeń lub na dachu budynku. Wybrano wariant rozproszonej instalacji wentylacyjnej z powodu przekrycia pomieszczeń sklepieniami, które utrudniają prowadzenie kanałów wentylacyjnych.

Na parterze znajdują się pomieszczenia administracyjne: sekretariat, dyrekcja, księgowość, administracja oraz biblioteka, sala prób orkiestry, dwie sale rytmiki, pięć klas zajęć teoretycznych i trzy sale zajęć indywidualnych. W pobliżu wejścia głównego znajduje się portiernia. Do korytarza biegnącego przez całą długość budynku w części środkowej przylega reprezentacyjny hol. Korytarz ten jest podzielony drzwiami przeciwpożarowymi dymoszczelnymi, wydzielającymi klatki schodowe. Pomieszczenia sanitarne to: zespoły damski i męski, oraz WC dla osób niepełnosprawnych. Przy magazynie orkiestry znajduje się pomieszczenie centrali wentylacyjnej, obsługującej salę orkiestry.

Na piętrze pierwszym znajdują się: sala prób chóru, sześć klas zajęć teoretycznych i dziewiętnaście sal zajęć indywidualnych. Ponadto pokój nauczycielski i zespół sanitarny dla nauczycieli, a w środku budynku reprezentacyjny hol jako poszerzenie korytarza. Większość sal nauki indywidualnej, została uzyskana przez podział dotychczasowych większych klas szkolnych za pomocą ścian działowych. W stanie istniejącym, pomieszczenia sanitarne dla uczniów były dostępne z półpięter, a stropy nie pokrywały się z poziomem korytarzy. Dotychczasowe przedsionki, przy spocznikach, będą pełniły rolę pomieszczeń gospodarczych.

Na drugim piętrze, centralne miejsce zajmuje sala kameralna z przyległym holem kularowym. W skrzydłach zlokalizowano jedną klasę zajęć teoretycznych i dwadzieścia pięć sal nauki indywidualnej oraz pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Szyb windy i pomieszczenia sanitarne dla mężczyzn, zlokalizowane będą w miejscach dotychczasowych wejść na strych.

Planuje się wykonanie pomostu roboczego do montażu urządzeń i przewodów wentylacji i klimatyzacji. Montaż powyższych urządzeń na dachu budynku zamiast w jego

wnętrzu jest uzasadniony względami akustycznymi.

W zespole sali koncertowej, siłownia po przebudowie, pełni rolę holu szatniowego, zaplecza (zespoły sanitarne, zaplecze sceny i pomieszczenia pomocnicze). Sala koncertowa jest przebudowaną z nową amfiteatralną widownią, pod którą znajduje się wentylatorownia.

Planowane jest wyburzenie istniejącej konstrukcji balkonu jako kolidującego z płytą widowni. Przestrzeń pod płytą audytorium zostanie przeznaczona na pomieszczenia central wentylacyjnych. Dobudowany hol boczny, powiększa powierzchnię holu.

Sala ma trzy wejścia, z czego dwa pełną funkcję wyjść ewakuacyjnych, jedno jako dostęp do pomieszczeń technicznych pod płytą widowni i wyjście na zewnątrz. Z tyłu sali przewidziano małą kabinę reżyserską.

Widownia ma **271 miejsc** i estradę, która pomieści szkolną orkiestrę symfoniczną z chórem. Regulacja wysokości sceny za pomocą systemowych platform scenicznych, montowanych w razie potrzeby na poziomie sceny zasadniczej. Elementy te po złożeniu składowane będą poza salą, w pomieszczeniu magazynowym, przy zapleczu sceny, pod płytą widowni lub w budynku szkoły.

Opis planowanych prac konstrukcyjnych.

I. Budynek szkoły.

Wymiana stropów drewnianych w skrzydle południowym

Zakres prac polegających na wymianie istniejących stropów belkowych drewnianych na gęstożebrowe na belkach sprężanych.

Wymiana stropów żelbetowych na belkach stalowych.

Istniejące stropy żelbetowe na belkach stalowych zostaną wymienione na gęstożebrowe na belkach sprężanych.

Wyburzenia w obrębie projektowanego szybu wind.

W obrębie planowanego szybu windowego, na wszystkich kondygnacjach, zostaną zdemonstrowane istniejące stropy.

Projektowany szyb windowy.

W związku z projektowanym szybem windowym należy wykonać jego ściany konstrukcyjne.

Zabezpieczenie konstrukcji drewnianych.

Ze względu na planowany zakres prac zakłada się że około 30%-40% konstrukcji dachowej wymagać będzie ingerencji bądź wzmocnień.

Wykonanie nowych otworów drzwiowych oraz przebudowa istniejących.

W miejscu projektowanych otworów drzwiowych wprowadzone zostaną nowe nadproża wykonywane z belek stalowych.

Wykonanie nowych ścian działowych z płyt GKF.

Ściany działowe wykonane zostaną w technologii lekkiej, GKF

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

II. Budynek sali koncertowej.

Wyburzenie antresoli.

Zakres prac polegających na wyburzeniu istniejącej antresoli ma wpływ na istniejącą konstrukcję dachu. Wiązar w obrębie antresoli wparty został bezpośrednio na niej. Po wykonaniu demontażu należy wykonać konstrukcję prefabrykowaną, przejmującą obciążenia znad wyburzanego fragmentu.

Wykonanie widowni o konstrukcji żelbetowej.

W miejscu po dawnej sali gimnastycznej zostanie wykonana widownia. Widownia zrealizowana będzie w konstrukcji monolitycznej żelbetowej. Posadowiona za pomocą łąw fundamentowych, opierana na ścianach bocznych.

Wykonanie schodów ewakuacyjnych oraz podjazdu dla wózków

Podjazd i schody w wykonane zostaną jako zasyp, ściany boczne konstrukcji monolitycznej żelbetowej.

Wykonanie rozbudowy

W związku z planowaną rozbudową wykonane zostaną nowe łąwy fundamentowe, ściany fundamentowe oraz szkieletowa konstrukcja przeszklona.

Zabezpieczenie konstrukcji drewnianych

Ze względu na planowany zakres prac zakłada się że około 5% konstrukcji dachowej wymagać będzie ingerencji bądź wzmocnień.

Na placu pomiędzy budynkiem szkoły, a budynkiem sali przewidziano miejsca postojowe dla niepełnosprawnych. Główne wejście do budynku szkoły, prowadzące od strony ul. Ziemowita nie jest dostępne dla osób niepełnosprawnych ponieważ prowadzi ono na parter, czyli 1 kondygnację. Osoby niepełnosprawne mogą dostać się do budynku szkoły poprzez wejście od strony dziedzińca. Wszystkie kondygnacje budynku są dostępne dla osób niepełnosprawnych za pomocą windy. Główne wejście do budynku sali koncertowej jest dostępne dla osób niepełnosprawnych za pomocą pochylni.

5. Charakterystyka pożarowa.

5.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Podstawowe dane:

Budynek szkoły

- powierzchnia zabudowy: ok. 1 430 m²
- powierzchnia użytkowa : ok. 4 330 m²
- kubatura budynku : ok. 25 300 m³
- liczba kondygnacji: 4 nadziemne (kondygnacja piwnicy – nadziemna)
- wysokość budynku: ok. 21,30 m (część wyższa) ok. 17,0m (część niższa), SW – średniowysoki

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Układ funkcjonalny budynku przedstawia się następująco:

Kondygnacja piwnicy:

- pomieszczenia dydaktyczne,
- pomieszczenia administracyjno- biurowe,
- archiwum,
- szatnia,
- bufet z jadalnią,
- magazyny,
- pomieszczenia techniczne i gospodarcze,
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Kondygnacja parteru:

- pomieszczenia dydaktyczne,
- pomieszczenia administracyjno-biurowe,
- biblioteka,
- magazyny,
- pomieszczenia techniczne i gospodarcze,
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Kondygnacja I piętra:

- pomieszczenia dydaktyczne,
- pomieszczenia techniczne i gospodarcze,
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Kondygnacja II piętra:

- pomieszczenia dydaktyczne,
- sala koncertowa kameralna z widownią na ok. 100 osób,
- pomieszczenia techniczne i gospodarcze,
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne.

Budynek sali koncertowej:

- powierzchnia zabudowy: ok. 807 m²
- powierzchnia użytkowa: ok. 769 m²
- kubatura budynku : ok. 4 730 m³
- liczba kondygnacji: 2 (w tym nadziemnych: 2)
- wysokość budynku: 10,5 m, N – niski

Układ funkcjonalny budynku przedstawia się następująco:

Kondygnacja parteru:

- hol wejściowy,
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- szatnie
- sala koncertowa z widownią na 271 osób.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Witła Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Poziom „0” pod posadzką audytorium:

- pomieszczenia techniczne służące do obsługi sali koncertowej.
- 0.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych [3]. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe.

- 0.3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Budynek szkoły – ZL III i ZL I (ze względu na położoną na II piętrze budynku salę kameralną, przeznaczoną dla 100 osób).

Budynek sali koncertowej – ZL I.

Przewidywana liczba osób na poszczególnych kondygnacjach budynku szkoły:

- piwnica – max. 125 osób,
- parter – 230 osób,
- I piętro – 300 osób,
- II piętro – 285 osób.

Nie zakłada się jednoczesnego pobytu wszystkich osób w budynku.

Przewidywana liczba osób w budynku sali koncertowej:

- widownia – 271 osób,
- obsługa spektaklu – 3 osoby,
- orkiestra – 70 osób.
- Obsługa techniczna – 5 osób.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Sumaryczna liczba osób mogących jednocześnie przebywać w całym obiekcie to 349.

Drzwi z budynku oraz drzwi z sal przewidzianych dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz.

- 0.4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego.**

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi - ZL. Dla pomieszczeń gospodarczych i technicznych gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m².

- 0.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne zagrożone

wybuchem.

0.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.

Dla budynku średniowysokiego, kategorii zagrożenia ludzi **ZL I** i **ZL III** wymagana jest klasa odporności pożarowej „B”.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B” odporności pożarowej:

- główna konstrukcja nośna – R120 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- stropy – REI60 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- ściana zewnętrzna – EI60 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- ściana wewnętrzna – EI30 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- konstrukcja dachu – R30 (NRO) – **wymóg niespełniony**, w zakresie dachu nad częścią południową i centralną z salą kameralną (ok. 885m², 62% pow. dachu). Konstrukcja w tamtym fragmencie posiada klasę R15.
- przekrycie dachu – RE30 (NRO) – **wymóg niespełniony**, w zakresie dachu nad częścią południową i centralną z salą kameralną (ok. 885m², 62% pow. dachu)
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- konstrukcja schodów R60 – **wymóg niespełniony**. Schody prefabrykowane betonowe wspornikowe oparte na ścianie murowanej, spoczniki ceglane na belkach stalowych. Konstrukcja posiada klasę R30.

NRO – nierozprzestrzeniające ognia.

Wszystkie zastosowane elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Wszystkie nowe elementy konstrukcji obiektu (podłogi, elementy okładzin ściennych) powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych.

Schody wspornikowe z kamienia – spełniające wymagania klasy odporności ogniowej R30 – element odstępstwa.

Dla budynku niskiego, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9m nad poziomem terenu kategorii zagrożenia ludzi **ZL I** wymagana jest klasa odporności pożarowej „C”.

- główna konstrukcja nośna – R60 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- stropy – REI60 (NRO) – **wymóg niespełniony**,
- ściana zewnętrzna – EI30 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- ściana wewnętrzna – EI15 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- konstrukcja dachu – R15 (NRO) – **wymóg niespełniony**. Konstrukcja posiada odporność ogniową R15. Jednak bez parametru NRO w zakresie dachu nad salą koncertową, pow. ok. 393 m², 48,7% pow. dachu.
- przekrycie dachu – RE15 (NRO) – **wymóg niespełniony**, w zakresie dachu nad salą koncertową, pow. ok. 393 m², 48,7% pow. dachu.
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 (NRO) – **wymóg spełniony**,
- konstrukcja schodów R60 – **wymóg spełniony**.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Włsa Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy.**

NRO – nierozprzestrzeniające ognia.

Wszystkie zastosowane elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Wszystkie nowe elementy konstrukcji obiektu (podłogi, elementy okładzin ściennych) powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych.

Konstrukcja nośna łącznika nie posiada klasy odporności ogniowej – konstrukcja stalowa.

5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynki w chwili obecnej stanowią jedną strefę pożarową – z uwagi na brak wydzieleni pożarowych. Docelowo budynek główny szkoły zostanie podzielony na dwie strefy bezpieczne:

- 1 strefa (bezpieczna): główny budynek szkoły,
- 2 strefa (bezpieczna): pomieszczenie sali kameralnej – ZLI, z zamknięciem drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 i EIS30.

Ponadto budynek sali koncertowej i łącznik zostaną oddzielone poprzez zastosowanie stolarki przeciwpożarowej o klasie odporności ogniowej EIS60.

Ze względu na niezachowanie odległości 4m pomiędzy otworami okiennymi usytuowanymi pod kątem 90° w ścianie łącznika i budynku głównego szkoły, nie można tej strefy traktować jako odrębnej strefy pożarowej, a jedynie jak „strefę bezpieczną”. Faktycznie odległość ta wynosi 2,6m.

W obrębie stref wydzielone zostaną pomieszczenia techniczne.

Piwnica w budynku głównym szkoły zostanie wydzielona jako niezależna strefa pożarowa – całość zgodnie z częścią graficzną ekspertyzy.

UWAGA:

- łączna powierzchnia każdej z dwóch stref pożarowych nie będzie przekraczać 5000m²;
- z piwnicy zapewniono bezpośrednie wyjście na zewnątrz.

Nie przewiduje się wprowadzenia stref dymowych w budynku.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

5.8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia zlokalizowany został w Gliwicach przy ul. Księcia Ziemowita 12, na działce nr 1080 jedn. ewidencyjna 246601_1 Gliwice obręb Stare Miasto. Od strony południowej i wschodniej sąsiaduje z działkami drogowymi – ulica Księcia Ziemowita (południe) – działka drogowa nr 1770 oraz ulica Królowej Bony (wschód) – działka drogowa nr 1767. Od strony zachodniej zbliżony jest do sąsiedniej działki na odległość 1,7m – działka drogowa nr 1766. Od strony północnej sąsiaduje z działkami nr 1078 i nr 1079. Sala koncertowa usytuowana została w granicy

sąsiedniej działki budowlanej nr 1079 ścianą oddzielenia przeciwpożarowego – pełną bez otworów.

W związku z powyższym bezpieczne odległości od sąsiednich działek budowlanych zostały zachowane.

Budynek główny szkoły, to obiekt wolnostojący, sąsiednie budynki położone po drugiej stronie ulicy Księcia Ziemowita w odległości około 19m, od strony ulicy Królowej Bony około 27m. Odległość od budynku sali koncertowej wynosi ok. 13,5m. Budynek główny zostanie wydzielony pożarowo od łącznika, stanowiącego połączenie komunikacyjne z budynkiem sali koncertowej.

Budynek sali koncertowej zabudowie pierzejowej z sąsiednim budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Królowej Bony 10 na działce nr 1079. Ściana północna sali koncertowej, usytuowana w granicy działki jest ukształtowana schodkowo. Jej wystawienie ponad dach wynosi od ok. 10 do 50 cm. Dach sali koncertowej wykonany jest w konstrukcji drewnianej, krycie dachówką ceramiczną na łątach drewnianych.

Przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, w pasie o szerokości 8m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R30 a przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej RE30. **Warunek nie będzie spełniony.** Konstrukcja dachu drewnianego zostanie zabezpieczona systemową farbą pęczniejącą do drewna do parametru NRO, a poszycie dachu zostanie wykonane z papy NRO na płytach OSB niezapalnych, niekapiących, niedymiących.

0.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Główny budynek szkoły posiada dwie klatki schodowe i trzy wyjścia ewakuacyjne prowadzące na zewnątrz budynku: główne – centralne, od strony ulicy i dwa – przy klatkach schodowych, od strony podwórza i parkingu. Oprócz tego są wejścia w bocznych skrzydłach, do piwnic. Wejście główne – od ulicy i wejścia przy klatkach schodowych, są zarazem wyjściami ewakuacyjnymi. Wejścia od parkingu są na poziomie terenu.

Poziom piwnicy:

- wyjście z przestrzeni klatki schodowej KL1 – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,65m i wysokości 2,1m – szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- wyjście z przestrzeni klatki schodowej KL2 – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,65m i wysokości 2,1m, szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- wyjście nr 1 w bocznym skrzydle prowadzące na poziom piwnicy – drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,88m i wysokości 1,93m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- wyjście nr 2 w bocznym skrzydle prowadzące na poziom piwnicy – drzwi

**KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**

W KATOWICACH

40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00

Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

dwuskrzydłowe o szerokości 1,8m i wysokości 2,2m, z równym podziałem skrzydeł – szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji.

Poziom parteru:

- o główne wyjście z budynku – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 2,6m i wysokości 3,15m, z równym podziałem skrzydeł – szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;

Budynek z salą koncertową posiada cztery wejścia, z czego jedno prowadzi poprzez hol boczny a dwa poprzez hol główny, ponadto dodatkowe z wyjście stanowi dostęp do pomieszczeń technicznych i magazynowych pod płytą widowni.

Wymiary drzwi:

- o wyjście główne – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,8m i wysokości min. 2m, z równym podziałem skrzydeł – szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- o wyjście z przestrzeni holu bocznego - drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,8m i wysokości min. 2m, z równym podziałem skrzydeł – szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- o wyjście z holu szatniowego – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,55m i wysokości min. 2m, z nierównym podziałem skrzydeł – szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;
- o wyjście z pomieszczeń technicznych – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1 160 cm i wysokości min. 2m, z nierównym podziałem skrzydeł - szerokość nieblokowanego skrzydła drzwi minimum 0,9m, kierunek na zewnątrz budynku – zgodny z kierunkiem ewakuacji;

Biegi schodów w budynku użyteczności publicznej powinny posiadać wymiary minimalne 1,2m, spoczniki 1,5m a wysokość stopni maksymalnie 0,175m. Schody do kondygnacji podziemnej, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych powinny posiadać minimalną szerokość użytkową biegu i spocznika 0,8m, a wysokość stopni maksymalnie 0,2m. Warunki te są spełnione.

Uwzględniając układ funkcjonalny pomieszczeń, dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40m. Przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia. Warunek ten jest spełniony.

Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL I wynosi 10m – dla jednego kierunku ewakuacji oraz 40m – przy co najmniej dwóch kierunkach. **Warunek nie będzie spełniony w budynku szkoły.** Przekroczenie długości drogi ewakuacyjnej wynoszące na poziomej drodze ewakuacyjnej (od wyjścia z pomieszczenia do wejścia do przestrzeni wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej) na poszczególnych kondygnacjach wynosi:

- o piwnica: 25m i 24m,

- parter: 21m i 22m,
- I piętro: 21m i 24m,
- II piętro: 24m.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2m. Dopuszcza się lokalne obniżenie do wysokości 2m na odcinku nie dłuższym niż 1,5m. Warunek ten jest spełniony. Korytarze w budynku posiadają wysokość od 2,9m do 4,2m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. **Warunek ten jest spełniony, poza lokalnym zawężeniem poziomej drogi ewakuacyjnej na kondygnacji piwnicy do szerokości 0,77m i 0,9m.**

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Warunek ten jest spełniony.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 0,9m i wysokość 2m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości drzwi do pomieszczeń do wymiaru 0,8m, jeżeli służą do ewakuacji do 3 osób. **Warunek ten będzie spełniony, za wyjątkiem pomieszczenia magazynowego, dostępnego z zewnątrz budynku, zlokalizowanego na kondygnacji piwnicy, pomieszczenia nie przeznaczonego na pobyt ludzi, w którym wysokość drzwi wynosi 1,2m (pomieszczenie -1,45).**

Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, to jest 1,2m. Wysokość drzwi powinna wynosić minimalnie 2m. **Warunek ten nie będzie spełniony.** W budynku szkoły wyjście nr 1 w bocznym skrzydle prowadzące na poziom piwnicy stanowią drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,88m i wysokości 1,93m.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9m. Warunek będzie spełniony.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz. Warunek ten będzie spełniony.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Warunek ten będzie spełniony.

Z budynku zapewniono możliwość ewakuacji przebywających tam osób zgodnie ze wskaźnikiem 0,6 m szerokości wyjść ewakuacyjnych na każde 100 ewakuowanych osób. W sali kameralnej na II piętrze, gdzie mogą przebywać ludzie w grupach ponad 50 osób, zapewnienia się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, oddalonych względem siebie nie mniej niż 5m. Minimalna szerokość każdego z wyjść ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 0,9m, a wysokość nie mniej niż 2m. Warunek ten będzie spełniony.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada wymaganą klasę odporności ogniowej EI 30. Przeszklenia w pomieszczeniu portierni oraz sali kameralnej (ewentualne) zostaną zabezpieczone pożarowo poprzez zabudowanie rolety przeciwpożarowej o klasie

odporności ogniowej EI30. Warunek ten będzie spełniony.

Biegi i spoczniki schodów nie posiadają klasy odporności ogniowej R60. **Warunek ten nie będzie spełniony w budynku głównym szkoły.** W budynku głównym schody wykonane są w konstrukcji stalowej z kamiennymi stopniami.

W sali koncertowej głównej i kameralnej w budynku głównym usytuowana będzie scena z podniesioną podłogą powyżej 0,2m wykonana w konstrukcji niepalnej i klasie odporności ogniowej co najmniej REI30.

Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, powinny mieć:

- 1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,
- 2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- 3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
- 4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
- 5) rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

W sali koncertowej spełnione będą następujące warunki:

- fotele i inne siedzenia będą co najmniej trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych,
- szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń będzie nie mniejsza niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- liczbę siedzeń w rzędzie będzie nie większa niż 16 pomiędzy przejściami, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 (przyjęto 16 rzędów z 16 siedzeniami i 1 rząd z 15 siedzeniami),

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

- szerokość przejść komunikacyjnych będzie nie mniejsza niż 1,2m (przyjęto dwa przejścia komunikacyjne szerokości min. 1,2m zlokalizowane wzdłuż ścian zewnętrznych sali),
- rzędy siedzeń lub ławek będą trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

Stosowanie kurtyny przeciwpożarowej jest wymagane do oddzielenia:

- 1) widowni, o liczbie miejsc przekraczającej 600, od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 150m² lub o kubaturze brutto przekraczającej 1200m³,
- 2) kieszeni scenicznej, o powierzchni przekraczającej 100m², od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 300m² lub o kubaturze brutto przekraczającej 6000m³.

Sceny, o których mowa, powinny być wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

W przedmiotowym budynku powierzchnia sceny wynosi około 95m², w związku z powyższym spełnienie powyższych wymagań jest bezprzedmiotowe.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne. Warunek ten będzie spełniony.

W przedmiotowym obiekcie hol wyjściowy nie pełni funkcji uzupełniającej.

Wysokość pomieszczenia technicznego i gospodarczego powinna być nie mniejsza niż 2m. Wysokość pomieszczenia technicznego w budynku szkoły na poziomie piwnic dostępnego od zewnątrz wynosi 1,7 m. **Warunek ten nie będzie spełniony.**

Do wykończenia wewnątrz nie powinny być stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – warunek będzie spełniony. Wystrój wewnątrz w obrębie korytarzy i klatek schodowych powinien być wykonany z materiałów niepalnych lub co najwyżej trudno zapalnych – warunek będzie spełniony. Sufity podwieszane (okładziny sufitów) powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Warunek ten będzie spełniony.

0.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

W budynku przy wejściu głównym zainstalowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający zasilanie wszystkich obwodów instalacji elektrycznej, za wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Ogrzewanie budynku zapewnione jest z sieci miejskiej.

W budynku planuje się wykonanie wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i hybrydowej. Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy

czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej, równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

0.11. Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe.

Zastosowany zostanie system sygnalizacji pożarowej, zapewniający całkowitą ochronę obiektu. Oznacza to, że chronione będą wszystkie zasadnicze pomieszczenia. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie, a w szczególności dobór elementów systemu (centrala, czujki, sygnalizatory, ręczne ostrzegacze pożarowe, kable), a także sposób ich rozmieszczenia zostaną określone w projekcie wykonawczym tego systemu, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Szczegółowy algorytm wysterowań obejmować będzie następujące działania:

- a) uruchomienie urządzeń oddymiających klatki schodowe,
- b) zaalarmowanie użytkowników obiektu o pożarze poprzez wyemitowanie sygnału ostrzegawczego przez sygnalizatory akustyczne,
- c) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na kanałach wentylacyjnych w przegrodach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w przegrodach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60,
- d) wyłączenie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- e) sprowadzenie windy osobowej na poziom półpiętra pomiędzy piwnicą a parterem – do przedsionka windy dostępnego z poziomu terenu, otwarcie i pozostawienie w pozycji otwartej drzwi przystankowych,
- f) zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych, utrzymywanych w stanie normalnej pracy w pozycji otwartej – w przypadku zastosowania takich blokad,
- g) zamknięciu rolet przeciwpożarowych.

Klatki schodowe zostaną wyposażone w system oddymiania grawitacyjnego, zaprojektowany wg zasad wiedzy technicznej, z uwzględnieniem wymagań PN-B-02877-4 *Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania*. Do usuwania dymu przewidziano klapy dymowe o wymaganej powierzchni czynnej oddymiania, co najmniej 5% powierzchni największego rzutu poziomego danej klatki schodowej. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie, a w szczególności dobór elementów systemu (centrale oddymiania, czujki, przyciski oddymiania, kable), a także sposób ich rozmieszczenia zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Do określenia powierzchni klap dymowych przyjęte zostaną wytyczne CNBOP - pominięte zostaną pomieszczenia przyległe, wiatrołapy hole wejściowe, szyby windowe. Dostawa powietrza uzupełniającego do oddymiania realizowana będzie przez automatyczne otwarcie drzwi wejściowych do budynku. Powierzchnia otworów do dostawy

powietrza uzupełniającego do oddymiania przyjęta zostanie na poz. 130% **czynnej** powierzchni kłapy lub kłap dymowych.

Na poziomie piwnic winda będzie zamykana drzwiami o odporności ogniowej EI 60, w związku z tym nie przewiduje się konieczności oddymiania szybu windowego.

Obiekt będzie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym, zabudowanymi w obrębie korytarzy (komunikacji) w ilości trzech hydrantów na kondygnacji budynku szkoły i dwóch w obrębie Sali koncertowej. Zasięg hydrantów 25 w poziomie obejmie całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej, uwzględniając długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego, zgodnie z Polską Normą PN-EN, oraz efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych, przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowych – 3 m. Instalacja zapewni wydajność dla jednego hydrantu minimum 1,0 l/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa i zapewni możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów. Szczegółowe rozwiązania w zakresie sposobu zasilania instalacji oraz rozmieszczenia hydrantów wewnętrznych zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Drogi komunikacji ogólnej zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, na podstawie projektu technicznego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie wynosić ponadnormatywnie 5 lx w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego. Instalacja spełniać będzie wszystkie pozostałe wymagania określone w PN-EN 1838 i PN-EN 50172, m. in. w zakresie zapewniania natężenia 5 lx w miejscach lokalizacji hydrantów wewnętrznych, gaśnic, przeciwpożarowego wyłącznika prądu oraz po zewnętrznej stronie wyjść ewakuacyjnych z budynku. Szczegółowe rozwiązania w zakresie wykonania instalacji oraz rozmieszczenia znaków ewakuacyjnych zostaną określone w projekcie uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

0.12. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Do analizowanego budynku należy doprowadzić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do niego o każdej porze roku.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15m. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Wyjścia z obiektu budowlanego, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 50m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy

pożarowej w tym obiekcie. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20m x 20m, względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu. Najmniejszy promień zewnętrznej łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11m. Dopuszczalny nacisk na oś drogi powinien wynosić co najmniej 100 kN.

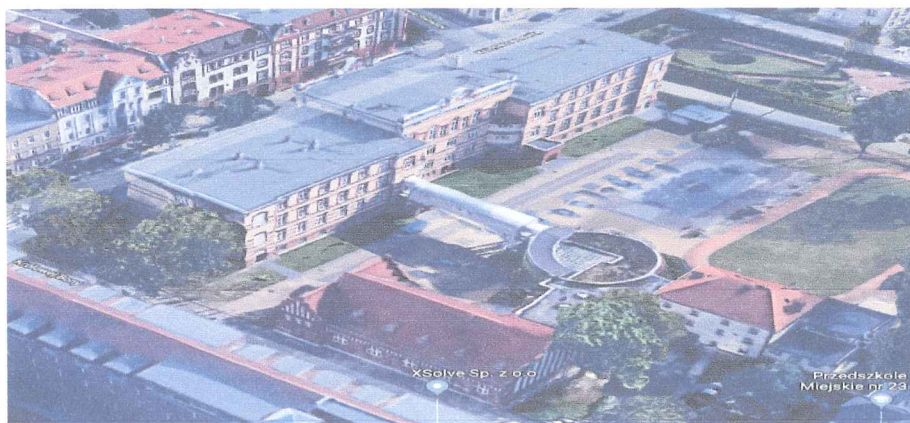
Do głównego budynku szkoły drogę pożarową pełni ulica Księcia Ziemowita, biegnąca wzdłuż jego dłuższego boku, na całej jego długości (krótszy bok budynku ma nie więcej niż 60m). Pomiędzy drogą, a ścianą budynku nie występują drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Do obiektu sali koncertowej doprowadzony zostanie dojazd pożarowy od strony wewnętrznego dziedzińca. Łącznie z przebiegającą wzdłuż południowo-wschodniej elewacji ul. Królowej Bony zapewniony zostanie dojazd do ponad 50% obwodu zewnętrznego budynku. Na części od wewnętrznego dziedzińca droga pożarowa przebiega w odległości od ściany chronionego budynku wynoszącej od 3,0m do 21,5m – co jest zgodne z §12 ust.7 rozporządzenia MSWiA. Drogę pożarową zakończono placem w kształcie litery „T” służącym do zawracania pojazdu straży.

Całość przedstawia plan sytuacyjny, stanowiący załącznik do niniejszej ekspertyzy.

Wymaganą ilość wody zapewnia miejska sieć wodociągowa, na której zabudowano dwa hydranty podziemne DN80, zlokalizowane w obrębie skrzyżowania ulic Królowej Bony i ul. Księcia Ziemowita, i przy ulicy Księcia Ziemowita. Pierwszy, najbliższy hydrant zewnętrzny znajduje się przy skrzyżowaniu ulicy Królowej Bony z ulicą Księcia Ziemowita w odległości około 26m do ściany budynku szkoły i 50m od sali koncertowej, następny przy ul. Ziemowita 15 w odległości 23 m od budynku szkoły i 93 m od budynku Sali. Oprócz tego przy ul. Ziemowita 3 w odległości 104 m od budynku szkoły i 120 m od budynku Sali znajduje się dodatkowy hydrant.

W związku z powyższymi wymaganiami w zakresie dostarczenia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru są spełnione.



Fot. Widok zespołu budynków od strony ulicy Królowej Bony (<https://www.google.pl/maps>)

6. Scenariusz rozwoju zdarzenia w czasie pożaru, przy uwzględnieniu istniejących rozwiązań techniczno-budowlanych.

Istniejące w budynku uwarunkowania, w tym w szczególności „techniczno-budowlane” powodują, że nie ma możliwości spełnienia w nim w sposób bezpośredni wszystkich wymagań określonych w obowiązujących „warunkach technicznych”. Wymagania te zostały przedstawione w rozdziale 5 niniejszej ekspertyzy. W takiej sytuacji konieczne jest stworzenie koncepcji zabezpieczenia obiektu, która zapewni akceptowalny poziom bezpieczeństwa. Aby koncepcja taka była właściwa, musi być ona adekwatna do zagrożeń pożarowych, jakie w tym obiekcie mogą powstać, uwzględniając aktualne jego przeznaczenie. Wobec powyższego należy rozważyć, gdzie w rozpatrywanym budynku może powstać pożar i jakie skutki może on spowodować dla osób użytkujących budynek. Przy czym koncepcja bezpieczeństwa powinna uwzględniać pożar stwarzający potencjalnie największe zagrożenie, szczególnie w zakresie rozprzestrzeniania się dymu i toksycznych produktów spalania.

Na poziomie każdej z kondygnacji pożar może powstać w jednym z pomieszczeń o charakterze użytkowym. W takiej sytuacji istnieje duże prawdopodobieństwo, że dym i produkty spalania wypełnią drogi komunikacji ogólnej. Szczególnie niebezpieczne i niepożądane byłoby oddziaływanie ognia oraz toksycznych produktów spalania, gdyż pożar mógłby się rozwijać przez dłuższy okres czasu przez nikogo niezauważony.

Z związku z powyższym, zdaniem autorów ekspertyzy, koniecznym jest realizacja zadań eliminujących możliwość wystąpienia skutków opisanych powyżej, a więc zadań zapewniających przede wszystkim możliwość ewakuacji ludzi oraz ograniczających możliwość rozprzestrzeniania się pożaru i dymu.

Jak wynika z przedstawionej powyżej analizy, pożar, który praktycznie powstanie w dowolnym miejscu w obiekcie może spowodować rozprzestrzenienie się dymu do klatek schodowych, które stanowią pionową drogę ewakuacyjną, uniemożliwiając tym samym podjęcie ewakuacji. W takiej sytuacji przyjęta koncepcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być przede wszystkim oparta na możliwości ewakuacji ludzi do wydzielonych pożarowo klatek schodowych oraz na wprowadzeniu czynnych zabezpieczeń ograniczających możliwość rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku. Konieczne jest także zapewnienie szybkiego wykrycia pożaru oraz skutecznego powiadomienia o nim użytkowników budynku. Celowym jest również wprowadzenie uregulowań w zakresie ewakuacji ludzi do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, jako dokumentu precyzującego zadania pracowników podczas powstania zagrożenia.

7. Zakres niezgodności z przepisami.

7.1. Wszystkie występujące w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi.

W budynku występują obecnie następujące niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi:

- nie zapewniono szerokości oraz wysokości drzwi prowadzących na zewnątrz budynku

od strony dziedzińca;

- nie zapewniono klasy odporności ogniowej biegów schodów w budynku głównym;
- nie zapewniono klasy odporności ogniowej łącznika pomiędzy budynkami;
- nie zapewniono wymaganej wysokości pomieszczenia technicznego w piwnicy budynku,
- nie zapewniono wymaganej powierzchni strefy pożarowej;
- nie zapewniono wymaganej szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej na kondygnacji piwnicy;
- nie zapewniono wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego;
- nie zapewniono wymaganej klasy odporności ogniowej oraz zabezpieczenia do NRO drewnianej konstrukcji i przekrycia dachu;
- nie zapewniono wyposażenia klatek schodowych w samoczynne urządzenia oddymiające.

7.2. Niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami.

Z uwagi na istniejące w budynku uwarunkowania, w tym w szczególności techniczno-budowlane następujące nieprawidłowości nie zostaną doprowadzone do stanu zgodności z przepisami:

- wymaganej wysokości pomieszczeń technicznych na poziomie piwnic (§97 ust.1 warunków „techniczno-budowlanych”). Wskazane pomieszczenia nie spełniają wymagania dotyczące minimalnej wysokości 2m.
- wymaganej klasy odporności głównej konstrukcji nośnej łącznika (§212 ust.1 w nawiązaniu do §216 ust.1 warunków „techniczno-budowlanych”). Łącznik posiada konstrukcję stalową nieposiadającą klasy odporności ogniowej – został on wykonany w konstrukcji lekkiej. Z uwagi na planowane jego wydzielenie z dwóch stron – drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS60 jej niezabezpieczenie nie będzie miało wpływu na poziom ochrony przeciwpożarowej;
- wymaganej klasy odporności ogniowej konstrukcji i przykrycia dachu (§216 ust.1 oraz §218 ust. 1 warunków „techniczno-budowlanych”). Konstrukcja dachu budynku szkoły i budynku sali koncertowej nie będzie posiadała wymaganej klasy odporności ogniowej. Dach budynku Sali koncertowej przylega do budynku wyższego z jednym otworem okiennym – z uwagi na powyższe w pasie 8m dach ten powinien posiadać klasę odporności ogniowej RE30 (dla przykrycia) i R30 (dla konstrukcji). Poszycie dachów zostanie wykonane jako NRO. Brak możliwości zapewnienia odpowiedniej klasy odporności ogniowej wynika ze względów konstrukcyjnych – więźba drewniana nie jest w stanie przenieść większych obciążeń. Dlatego też nie można jej zabezpieczyć poprzez obudowanie płytami ogniochronnymi – całość zgodnie z opinią konstruktora stanowiącą załącznik do niniejszej ekspertyzy;
- wymaganej szerokości oraz wysokości skrzydła drzwi, zlokalizowanych na kondygnacji piwnicy (§239 ust.1, 4 i 6 warunków „techniczno-budowlanych”). Poprzez przedmiotowe drzwi nie ma konieczności prowadzenia ewakuacji ludzi

z budynku, a pomieszczenie magazynowe nie jest przeznaczone na pobyt ludzi i pełni rolę „składzika”, dostępnego wyłącznie z zewnątrz budynku. Drzwi te są istniejące a ich wymiana wymagałaby przebudowy ścian wewnętrznych;

- wykonania konstrukcji nośnej biegów schodów klatek schodowych o klasie odporności ogniowej R60 w budynku głównym (§249 ust.3 warunków „techniczno-budowlanych”). Konstrukcja nośna schodów nie może zostać zabezpieczona do wymaganej klasy odporności ogniowej R60, gdyż klatka ta została wykonana w konstrukcji stalowej ze stopniami kamiennymi. Elementy stalowe posiadają za małe przekroje - tym samym nie nadają się do zabezpieczenia farbami pęczniejącymi. Należy zauważyć, że podczas pożarów w tego typu budynkach zagrożenia występuje zazwyczaj w obrębie danego pomieszczenia i pożar samych schodów jest bardzo mało prawdopodobny;
- wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego, która to powinna wynosić 10m przy możliwości skorzystania tylko z jednego kierunku ewakuacji oraz 40m – przy co najmniej dwóch kierunkach (§256 ust.3 warunków „techniczno-budowlanych”). Długość dojścia ewakuacyjnego pomimo wydzielenia klatek schodowych oraz zamknięcia pomieszczeń drzwiami przeciwpożarowymi została przekroczona w stosunku do wymaganej. Przekroczenie długości drogi ewakuacyjnej wynoszące na poziomej drodze ewakuacyjnej (od wyjścia z pomieszczenia do wejścia do przestrzeni wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej) na poszczególnych kondygnacjach wynosi:
 - piwnica: 25m i 24m,
 - parter: 21m i 22m,
 - I piętro: 21m i 24m,
 - II piętro: 24m.
- wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej na kondygnacji piwnicy (§242 ust. 1, 2 warunków „techniczno-budowlanych”). Droga ewakuacyjna na kondygnacji piwnicy posiada lokalne zawężenie do szerokości 0,77m ze względu na istniejące nadproże i podciąg;
- zapewnienie normatywnej odległości budynku głównego szkoły od łącznika komunikacyjnego (§271 ust.3 warunków „techniczno-budowlanych”). W ścianie zewnętrznej budynku łącznika znajduje się otwór okienny, usytuowany pod kątem 90° względem otworu okiennego w budynku szkoły w odległości 2,6m. Przedmiotowy łącznik nie służy do ewakuacji ludzi z żadnego z budynków, a stanowi wyłącznie przejście komunikacyjne pomiędzy budynkami. W ramach koncepcji bezpieczeństwa niniejszej ekspertyzy zostanie obustronnie zamknięty drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI60. W związku z powyższym pożar w jego obrębie jest bardzo mało prawdopodobny.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

8. Przyjęte rozwiązania zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

Istniejące w budynku uwarunkowania, w tym w szczególności techniczno-budowlane, powodują, że nie ma możliwości spełnienia w nim w sposób bezpośredni wszystkich wymagań określonych w obowiązujących „warunkach technicznych”. Wymagania te zostały przedstawione w pkt. 7.3. niniejszej ekspertyzy.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobom przebywającym w rozpatrywanym budynku mieszkalnym, a w szczególności w przypadku powstania pożaru, proponuje się przyjęcie następujących rozwiązań zastępczych rekompensujących wymagania, których spełnienie w budynku jest niemożliwe:

- 1) dokonania podziału budynku na odrębne strefy pożarowe i „bezpieczne”, w sposób wskazany w części opisowej i graficznej ekspertyzy technicznej;
- 2) wyposażenie obiektu w system sygnalizacji pożarowej, zapewniający jego całkowitą ochronę, realizujący funkcje wykonawcze zgodnie z przyjętym scenariuszem rozwoju zdarzeń podczas pożaru, a w szczególności powodujące:
 - a) uruchomienie urządzeń oddymiających klatki schodowe,
 - b) zaalarmowanie użytkowników obiektu o pożarze poprzez wyemitowanie sygnału ostrzegawczego przez sygnalizatory akustyczne,
 - c) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających na kanałach wentylacyjnych w przegrodach oddzielenia przeciwpożarowego oraz w przegrodach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60,
 - d) wyłączenie central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
 - e) sprowadzenie windy osobowej na poziom najniższy (półpiętro pomiędzy piwnicą a parterem – przedsionek windy dostępny z poziomu terenu), otwarcie i pozostawienie w pozycji otwartej drzwi przystankowych,
 - f) zwolnienie blokad elektromagnetycznych w drzwiach przeciwpożarowych i/lub dymoszczelnych, utrzymywanych w stanie normalnej pracy w pozycji otwartej – w przypadku zastosowania takich blokad,
 - g) zamknięcie rolet przeciwpożarowych.
- 3) wydzielenie klatek schodowych na każdej kondygnacji ścianami o klasie odporności ogniowej REI60 oraz zamknięcie ich dymoszczelnymi drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS30 i EIS60, wyposażonymi w samozamykacze, w miejscach wskazanych w części graficznej ekspertyzy,
- 4) zamknięciu schodów służących do pokonywania różnicy wysokości w piwnicy (prowadzących na zewnątrz z budynku szkoły) drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS30, wyposażonymi w samozamykacze, w miejscach wskazanych w części graficznej ekspertyzy,

- 5) wyposażenie klatek schodowych łączących wszystkie kondygnacje w budynku szkoły w samoczynne urządzenie oddymiające w postaci klap dymowych, wykonane na podstawie wiedzy technicznej, na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- 6) zamknięcie pomieszczeń wskazanych w części graficznej ekspertyzy drzwiami przeciwpożarowymi o deklarowanej klasie odporności ogniowej (co najmniej EI30), wyposażonymi w samozamykacze,
- 7) wyposażenie w samozamykacze drzwi do pomieszczeń dostępnych z korytarzy, w miejscach wskazanych w części graficznej ekspertyzy,
- 8) zabudowania rolet przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI30 w pomieszczeniu portierni – opuszczanych w sposób automatyczny przez system sygnalizacji pożarowej,
- 9) zabezpieczenia drewnianej konstrukcji dachów obu budynków systemową farbą pęczniejącą do drewna, która opóźni proces zwęglania konstrukcji drewnianej i zapewni parametr NRO od wnętrza budynku;
- 10) przekrycia części drewnianej dachu budynku szkoły poszyciem z papy z parametrem NRO, ułożonej na płycie OSB niezapalnej, niekapiącej i niedymiącej;
- 11) wyposażenia obiektu w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- 12) wyposażenie obiektu w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem pólstywnym, rozmieszczonymi na każdej kondygnacji, wykonaną na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- 13) wyposażenie dróg komunikacji ogólnej służących ewakuacji w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o ponadnormatywnej wartości natężenia 5lx, wykonane według wymagań określonych w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.
- 14) przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego szkolenia dla pracowników szkoły w zakresie sposobów postępowania na wypadek pożaru i konieczności ewakuacji, przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje,
- 15) wprowadzenie w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku” szczegółowych procedur w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji.

Ponadto:

- przejścia instalacyjne przechodzące przez strop piwnicy zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej elementu przez który przechodzą;
- budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wykonana na podstawie projektu uzgodnionego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

W ocenie autorów opracowania zaproponowane rozwiązania zastępcze wymienione w pkt. 8 w pełni rekompensują niespełnienie wymagań określonych w obowiązujących „warunkach technicznych”, przedstawionych w pkt. 7.2. i zapewniają odpowiedni poziom bezpieczeństwa tj. niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, ponieważ:

- o wyposażenie budynku w system sygnalizacji pożaru pozwoli na szybkie jego wykrycie już w początkowej fazie, co z kolei pozwoli zarówno na wysterowanie urządzeń, których praca jest pożądana w warunkach pożaru, jak i powiadomienie personelu, uczniów oraz innych użytkowników obiektu o zagrożeniu,
- o ewentualny pożar w pomieszczeniach gospodarczych nie będzie miał negatywnego wpływu na ewakuację drogami komunikacji ogólnej, ze względu na wydzielenie pożarowe tych przestrzeni,
- o ewakuacyjne klatki schodowe w budynku będą wydzielone pożarowo, zamknięte drzwiami o deklarowanej klasie odporności ogniowej i oddymiane, co pozwoli traktować je jak „strefy bezpieczne”, zapewniające możliwość przeprowadzenia ewakuacji w przypadku powstania pożaru,
- o wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacji w budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne pozwoli uwidocznić w warunkach ewentualnego zadymienia kierunek ewakuacji, niezależnie od pory doby, nie dopuszczając jednocześnie do powstania paniki,
- o zobowiązanie personelu budynku do przeprowadzania corocznie praktycznego szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz wprowadzenie w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego budynku” szczegółowych procedur w zakresie ogłaszania i prowadzenia ewakuacji, pozwoli przygotować personel do właściwego zachowania i odpowiedniego postępowania w przypadku konieczności ewakuacji.

Planowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku w znaczący sposób podniesie poziom ochrony przeciwpożarowej. Z uwagi na pewne ograniczenia nie jest możliwe jednak zapewnienie odpowiednich technicznych warunków ewakuacji w sposób zgodny z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych. W tej sytuacji konieczne jest wprowadzenie takich rozwiązań, które przede wszystkim zapewnią ochronę klatek schodowych przed skutkami pożaru i umożliwią bezpieczne opuszczenie budynku w warunkach zagrożenia. Jednocześnie niezbędne jest ograniczenie możliwości rozprzestrzenienia się pożaru bezpośrednio pomiędzy pomieszczeniami położonymi na różnych kondygnacjach budynku. Projektowane rozwiązania w połączeniu z zaleceniami określonymi w niniejszej ekspertyzie w poprzednich rozdziałach, w dostatecznym stopniu zrekompensują niespełnione wymagania.

10. Spis rysunków.

Niniejsza ekspertyza techniczna zawiera niżej wymienione rysunki:

- Plan sytuacyjny,
- Rzuty kondygnacji,
- Przekroje.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

OPINIA TECHNICZNA
dotycząca możliwości obudowania dachów płytami gkf

Temat:	Utworzenie Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia przy ul. Ks. Ziemowita 12 w Gliwicach: 1. Przebudowa i rozbudowa budynku szkoły muzycznej, z instalacjami: wod.-kan., c.o., węzła cieplnego, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, elektryczną i niskoprądową, z likwidacją instalacji gazowej. 2. Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku sali gimnastycznej na budynek sali koncertowej, z instalacjami: wod.-kan., c.o., wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, elektryczną i niskoprądową. 3. Zagospodarowanie terenu polegające na przebudowie i budowie drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz niezbędnej infrastruktury technicznej.
Inwestor:	MIASTO GLIWICE ul. Zwycięstwa 21 44-100 Gliwice
Adres:	Gliwice, ul. Ks. Ziemowita 12 Działka nr 1080 Jedn. ewid. 246601_1 Gliwice obr. Stare Miasto
Data:	09.2019 r
<u>KONSTRUKCJA</u>	
Projektował:	mgr inż. Robert Firliński upr. bud. w spec. konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń, nr 585/94, 414/2000

mgr inż. Robert Firliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej: nr ewid. 585/94, 414/2000
Kraków, ul. Bursztynowa 12 B
tel. 415 34 98

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Instal-tech Marcin Marzec
NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584
ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

 **MARZEC**
BUDOWNICTWO

Spis treści

Spis treści

I. Dane wyjściowe.

- 1.1 Podstawa formalna opracowania.
- 1.2 Cel i przedmiot opracowania.
- 1.3 Zakres opracowania.
- 1.4 Wykaz podstawy merytorycznej opracowania.

II. Opis konstrukcji budynku głównego.

1. Konstrukcja obiektu.
2. Strop nad aulą .
3. Dach o konstrukcji wieszarowej.

III. Opis konstrukcji sali gimnastycznej z przedsionkiem.

- 1 Konstrukcja obiektu.
- 2 Stropy.
- 3 Konstrukcja dachowa.

IV. Opinia dotycząca możliwości obudowania dachów płytami gkf.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Instal-tech Marcin Marzec
NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584
ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

 **MARZEC**
BUDOWNICTWO

I. Dane wyjściowe.

1.1 Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest umowa zawarta z Inwestorem.

1.2 Cel i przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budynek przy ul. Księcia Ziemowita 12 w Gliwicach.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącej konstrukcji budynku pod kątem planowanej przebudowy.

1.3 Zakres opracowania.

- 1) Ocena stanu technicznego budynku na podstawie oględzin i dokumentacji fotograficznej.
- 2) Wnioski z analizy statycznej oraz oględzin.

1.4 Wykaz podstawy merytorycznej opracowania.

- [1] - Ustawa, Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 07/1994, poz.414), z późniejszymi zmianami.
- [2] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75/2002, poz.690).
- [3] - PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości - lub norma równoważna.
- [4] - PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- [5] - PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne.
- [6] - PN-B-03002: 1999 - Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- [7] - PN-B-03264: 2002 - Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

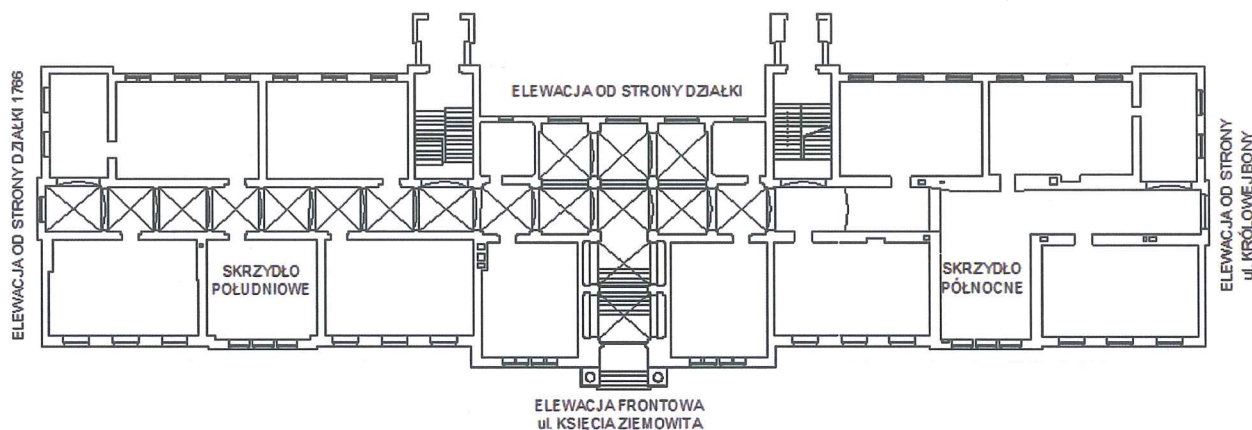
**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

II. Opis konstrukcji budynku głównego.

1. Konstrukcja obiektu.

Budynek wzniesiony w konstrukcji tradycyjnej w połowie XIX w. Stropy odcinkowe ceglane oraz belkowe drewniane. Ściany ceglane, dach drewniany, stropodach żelbetowy.

W niniejszym opracowaniu obiekt podzielono na skrzydła południowe i północne oraz trakt środkowy.



rys. 1 Schematyczny rzut budynku

2. Strop nad aulą.

Strop znajdujący się nad aulą nie może być rozpatrywany jednostkowo, ponieważ główne belki nośne stropu są jednocześnie ściągami dla dachowej konstrukcji wieszarowej (Punkt 1.2).

Główne belki nośne (ściagi) w rozstawie pojedynczych wiązarów wieszarowych co około 3,45 [m.]. Na ściągach wsparto pozostałą część stropu drewnianego.



zdz. 1 Ściąg konstrukcji wieszarowej

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

Instal-tech Marcin Marzec
NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584
ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

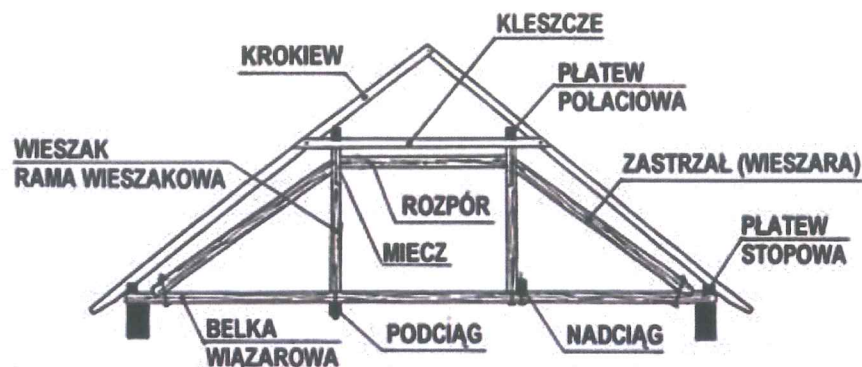
www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

 **MARZEC**
BUDOWNICTWO

3. Dach o konstrukcji wieszarowej.

W związku z dużą rozpiętością wymagającą przekrycia nad aulą zastosowano konstrukcję dachową wieszarową. Wyżej wymieniony typ pracy dachów charakteryzuje się tym, że strop bezpośrednio poniżej konstrukcji dachu przekazuje obciążenia na wieszaki, a te w konsekwencji na zastrzały.

Na rysunku poniżej pokazano klasyczny układ konstrukcyjny dachu wieszarowego. W obiekcie zastosowano go w zmienionej formie dostosowanej do geometrii pomieszczeń.



rys. 2Klasyczny układ wieszarowy z dwoma wieszakami



zdj. 2Widok na fragment dachu nad aulą.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**

Instal-tech Marcin Marzec
NIP 864-182-66-20, tel. +48 696 488 584
ul. Nowohucka 92a/15, 30-728 Kraków

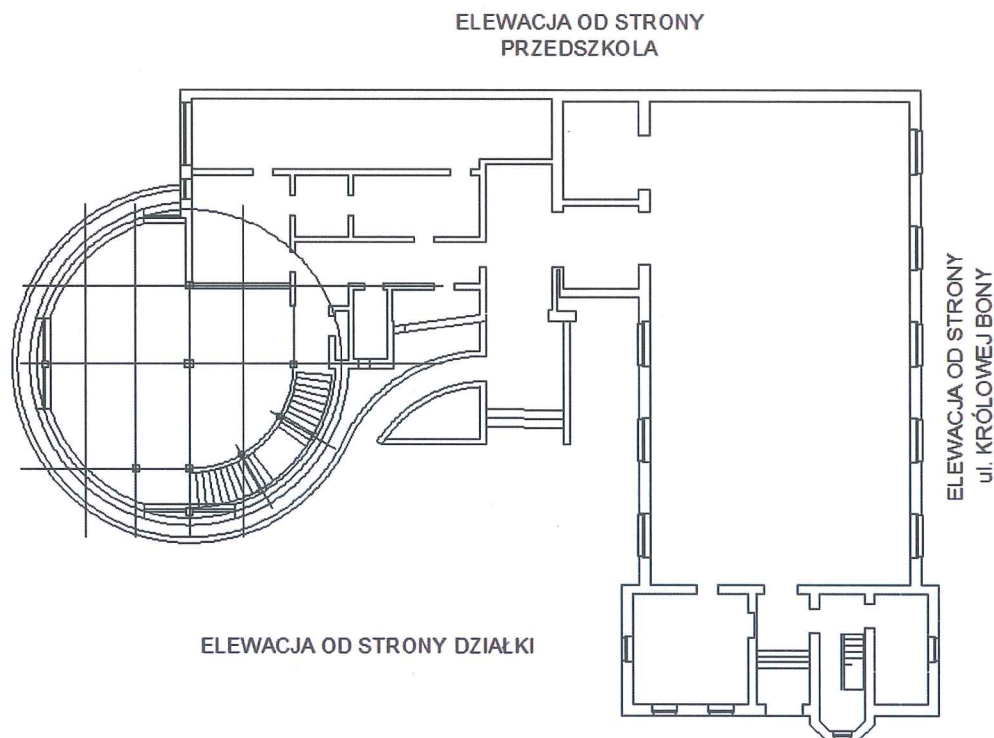
www.marzec-budownictwo.pl kontakt@marzec-budownictwo.pl

 **MARZEC**
BUDOWNICTWO

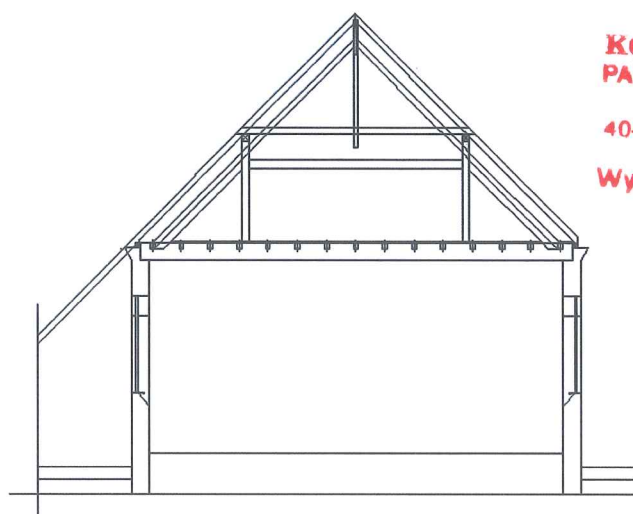
III. Opis konstrukcji sali gimnastycznej z przedsionkiem.

1 Konstrukcja obiektu.

Budynek wzniesiony w konstrukcji tradycyjnej w połowie XIX w. W okresie lat 2000 został rozbudowany o część łącznikową wraz z szatnią. Część główna przekryta dachem o konstrukcji wieszarowej, w części dobudowanej zastosowano stropy i stropodachy żelbetowe. Ściany ceglane, fundamenty murowane ceglane, a w części rozbudowanej monolityczne żelbetowe.



rys. 2 Schematyczny rzut budynku



rys. 3 Schematyczny przekrój przez budynek

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

2 Stropy.

W obiekcie wzniesionym na przełomie wieków zastosowano powszechne ówczśnie rozwiązania w zakresie konstrukcji stropowych. Strop antresoli wykonano jako drewniany belkowy ze ślepym pułapem.

Na wieszarowej konstrukcji dachu wsparto belki drewniane tworzące strop oddzielający parter od poddasza nieużytkowego.

W części rozbudowanej wykonano stropy żelbetowe.

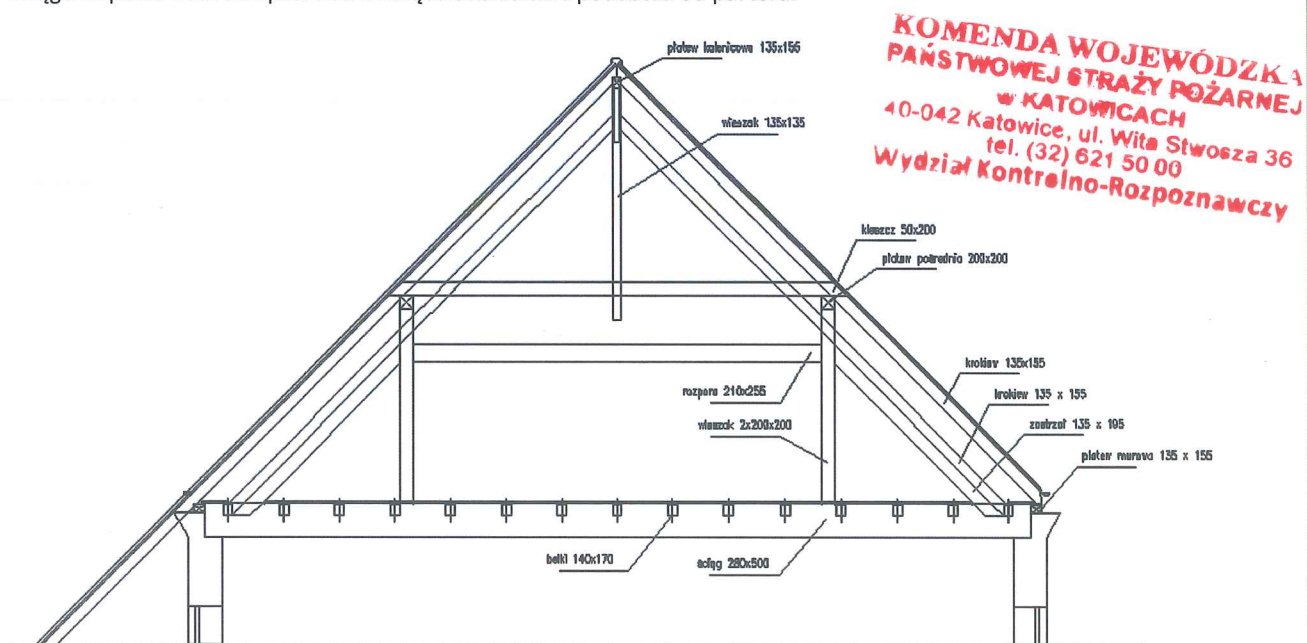


zdj. 1 Widok na strop nad salą gimnastyczną

3 Konstrukcja dachowa.

W przedmiotowym obiekcie zastosowano konstrukcję wieszarową.

Na rysunku poniżej pokazano układ konstrukcyjny dachu wieszarowego zastosowanego w obiekcie. Na ściągę wsparto belki stropowe stanowiące oddzielenie poddasza od parteru.



rys. 4 Układ wieszarowy z dwoma wieszakami

IV. Opinia dotycząca możliwości obudowania dachów płytami gkf.

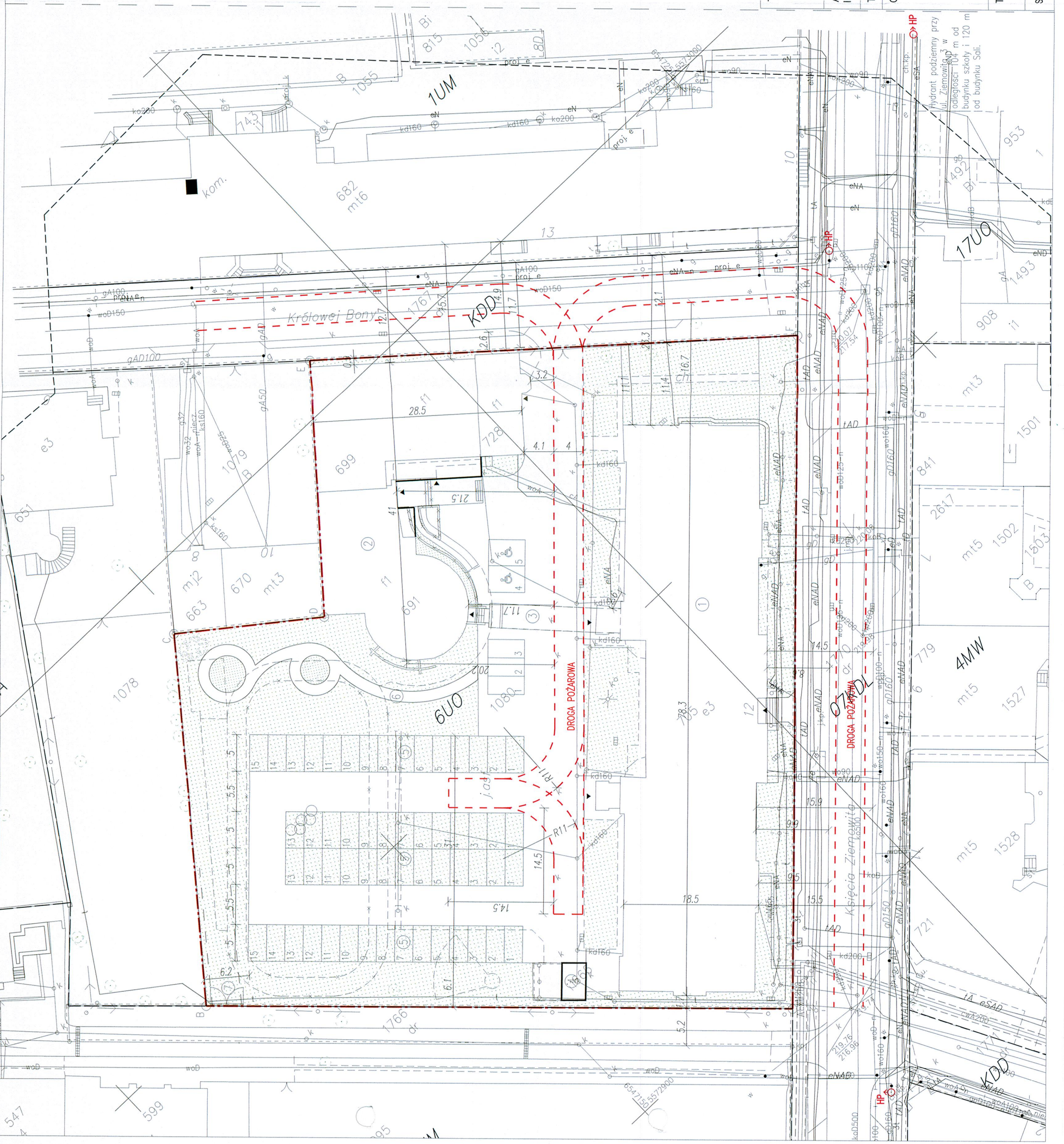
W związku z zastosowanym rodzajem konstrukcji dachowej nie ma możliwości na obudowanie jej płytami gkf. Ciężar obudów wpłynąłby na znaczne przekroczenie nośności konstrukcji dachu, a w konsekwencji na konieczność jego całkowitej wymiany.

mgr inż. Robert Firliński
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-
- budowlanej nr ewid. 585/94, 414/2000
Kraków, ul. Bursztynowa 12 B
tel. 415-34-98

mgr inż. Robert Firliński

upr. bud. w spec. konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń, nr 585/94, 414/2000

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy**



LEGENDA:

- GRANICA TERENU INWESTYCJI

BUDYNKI ISTNIEJĄCE

BUDYNEK SZKOŁY

BUDYNEK SALI KONCERTOWEJ

PRZEWIAŻKA

ŚMIETNIK

PARKING

CHODNIKI

DODATKOWA BRAMA NA TEREN

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA

DROGA POŻAROWA

MIEJSCE POSTOJOWE

ELEMENTY DO USUNĘCIA

WEJŚCIE DO BUDYNKU

HYDRANT ZEWNĘTRZNY
- KOSTKA BRUKOWA BETONOWA LUB GRANITOWA

GEOKRATA

PŁYTY CHODNIKOWE Z POSTYPKĄ GRANITOWĄ

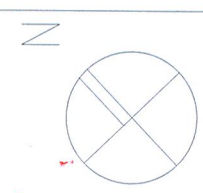
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA
- HP

HP

BILANS POWIERZCHNI:

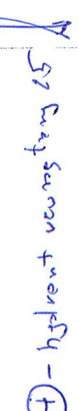
POW. DZIAŁKI NR 1080: 6758m²
POW. ZABUDOWY: 2290,9m²
POW. UTWARZONA
- DROGI:
- GEOKRATA
- CHODNIKI
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA: 1981,2m²

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy



TEMAT	PROJEKT PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZY UL. ZIEMOWITA 12 W GLIWICACH, DLA POTRZEB PAŃSTWOWEJ SZKOŁY MUZYCZNEJ I II ST.
ADRES INWESTYCJI	Gliwice, ul. Ziemowita 12 Dziółka nr 1080 Jedn. ewid. 246601_1 Gliwice obr. Stare Miasto
TEMAT	EKSPERYZA TECHNICZNA
OPRACOWALI:	mgr inż. Marcin Wyrzykowski PRZECIWPÓŻAROWYCH Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upraw. KG PSP 5052009
TYTUŁ RYSUNKU	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZECIWPÓŻAROWYCH mjr inż. arch. Jarosław Wiktor RZECZOWNICWA BUDOWLANA w specjalności architektonicznej C.R.R.B. Nr 714/RIC w zakresie bez ograniczeń deklaracja z dnia 2014 o wpisie do centralnego rejestru zawodowców pod pozycją 714/RIC
SKALA:	1:500
NR RYSUNKU:	Z-1
DATA:	09.2019r

skala 1:100



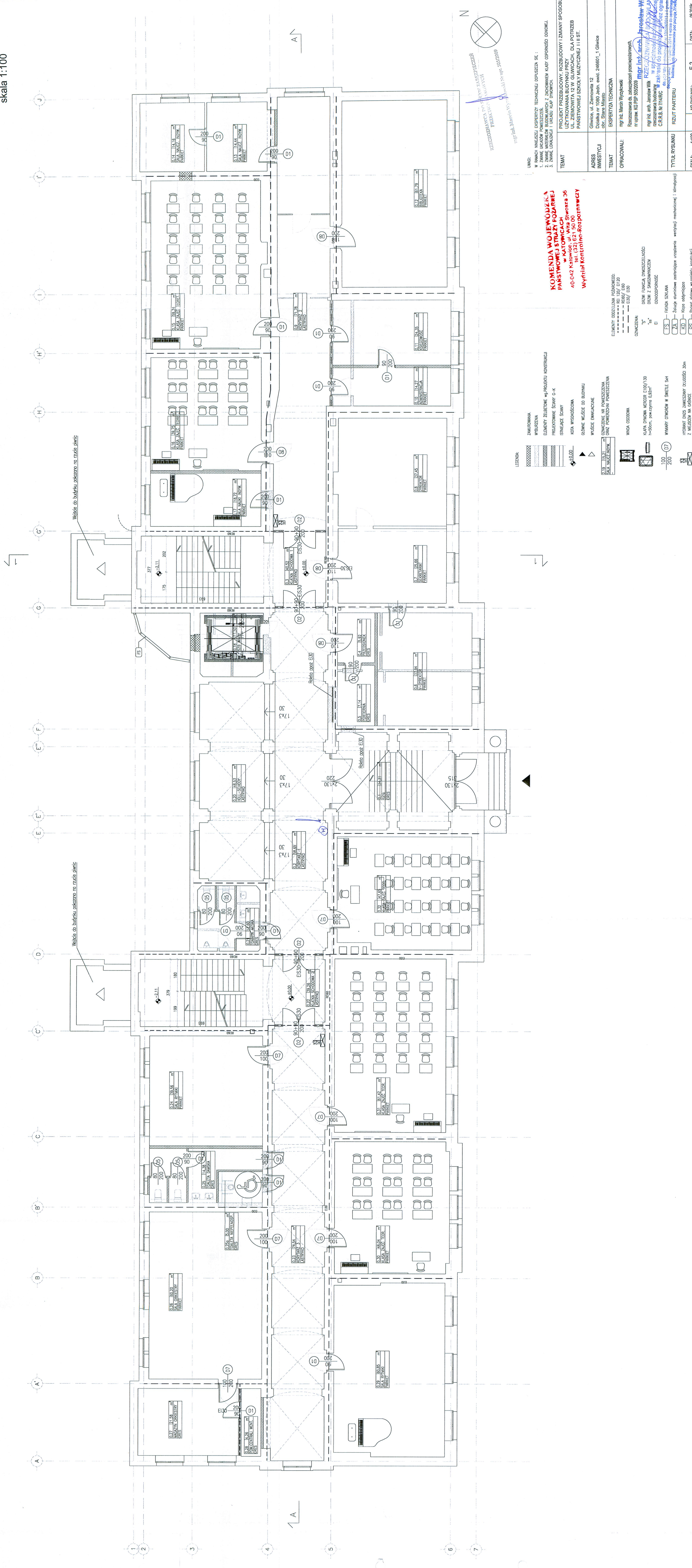
**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

KOTA WYSOKOŚCIOWA
GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU

ZMIENIENIE NR POMIERSZEWA
 0047 POMIERSZCZYN POMIERSZEWA
 WINOJA OOSZEDWA
 KLAPA DYMOWA MEROER E100/130
 H=50cm, pow. czynna 0,82m²
 WNIKARY OTWÓR W ŚCIELE ŚWIŁ
 100 (07) 200
 PRZYBÓR DO WYMIERZANIA DŁUGOŚCI
 Z WYKAZEM NA GŁÓWCE

HYDRANT DN25 ZAWIESZANY DŁUGOŚCI 30m
Z MIEJSCEM NA GAŚNICE

skala 1:100



UWAGI:

W RAMACH NINIEJSZEJ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ DOPUSZCZA SIĘ :

1. ZMIANĘ UKŁADÓW POMIESZCZEŃ,

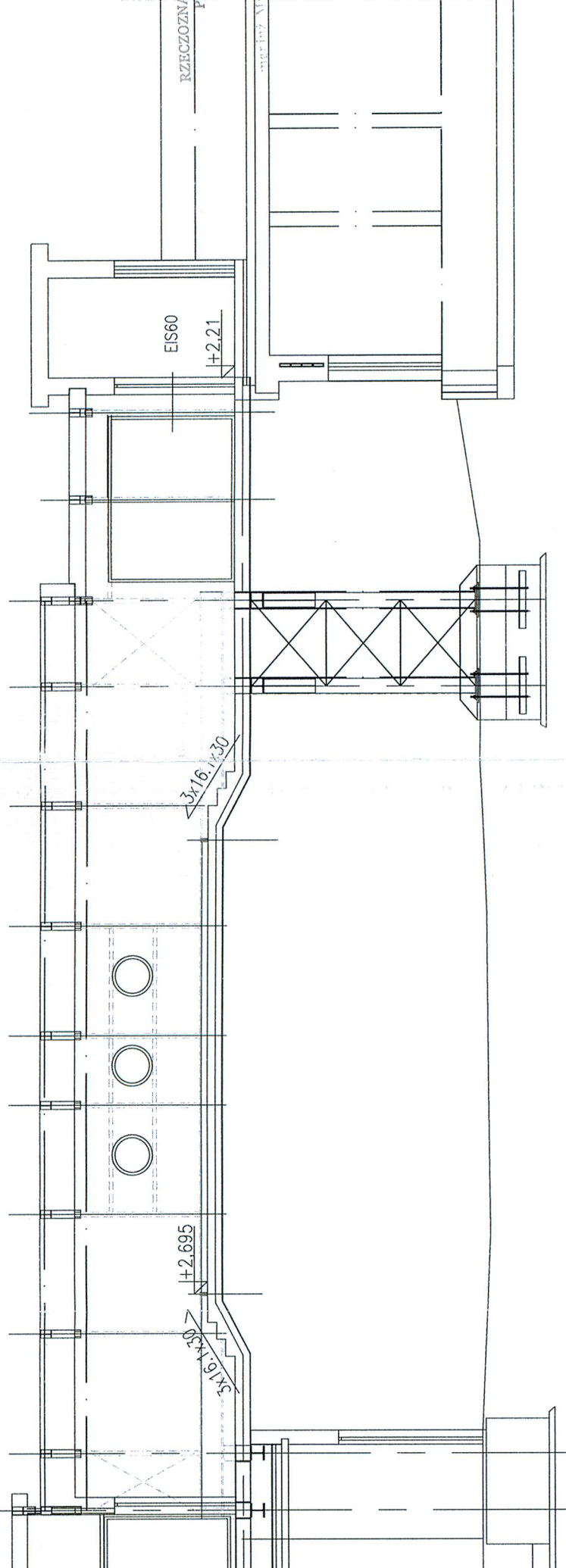
2. ZMIANĘ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, Z ZACHOWANIEM KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH**
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00

[illegible][illegible]

- WINDA OSŁOŻONA
- KŁAPA DYMOWA MEGCOR E100/130
l=50cm, pow. czynna 0,92m²
- WYMIARY OTWORSZÓW W ŚWIETELNI SSK
- HYDRANT DN25 ZAWIESZANY DOŁUGOŚCI
Z MIEJSCEM NA GAŚNICE

HYDRANT DN25 ZAWIESZANY DŁUGOŚCI 30m
Z MIEJSCEM NA GAŚNICE



UWAGI:

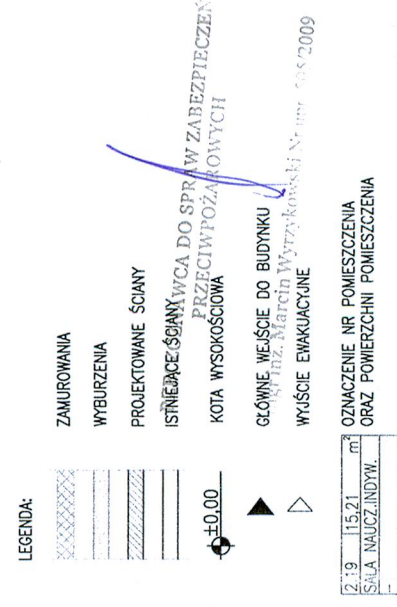
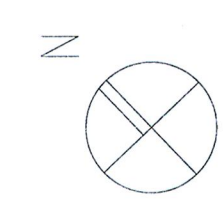
W RAMACH NINIEJSZEJ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ DOPUSZCZA SIĘ :

1. ZMIANĘ UKŁADÓW POMIESZCZEŃ.
2. ZMIANĘ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH Z ZACHOWANIEM KLASY ODPOWIEDZIALNOŚCI.
3. ZMIANĘ LOKALIZACJI I UKŁADU KLAP DYMOWYCH.

ADRES INWESTYCJI	Głiwice, ul. Ziemiowita 12 Działka nr 1080 Jedn. ewid. 246801_1 Głiwice obr. Sierre Miasto
TEMAT	EKSPIERTYZA TECHNICZNA
OPRACOWALI:	mgr inż. Marcin Wyrzykowski Racozarawica ds. zabezpieczania przeciwpodrózowych in upraw. KG PSP-335/2009
TYTUŁ RYSUNKU	mgr inż. arch. Jarosław Witk RZECZOZNAWCA budowlany CRAB.Nr 714/RC w zakresie projektowania i nadzoru projektu budowlanego PRZEKROJ 1-1
SKALA:	1:100
NR RYSUNKU:	E-6
DATA:	09.2019r

skala 1:100

skala 1:100



**KOMENDA WOJEWÓZKA
 PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
 W KATOWICACH
 40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
 tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Inspekcacyjny

TEMAT	PROJEKT PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZY UL. ZIEMOWITKA 12 W GŁIWICACH, DLA POTRZEB PAŃSTWOWEJ SZKOŁY MUZYCZNEJ I III ST.
ADRES INWESTYCJI	Głiwice, ul. Ziemowitka 12 Działka nr 1080 jedn. ewid. 246801_1 Głiwice obr. Stare Miasto
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA
OPRACOWALI:	mgr inż. Marcin Wyrzykowski rozpracowania do zabezpieczenia prac/potrząsanych, nr upraw. KG-PSR 5052009
	mgr inż. arch. Jacek Włuk rozpracowania budowlany CKRB.Nr 714/RC
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT SALI KONCERTOWEJ
SKALA:	1:100
DATA:	08.2019r

PRZĘKRÓJ A-A

skala 1:100

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w KATOWICACH
40-042 Katowice, ul. Wita Stwosza 36
tel. (32) 621 50 00
Wydział Kontrolno-Rozpoznawczy

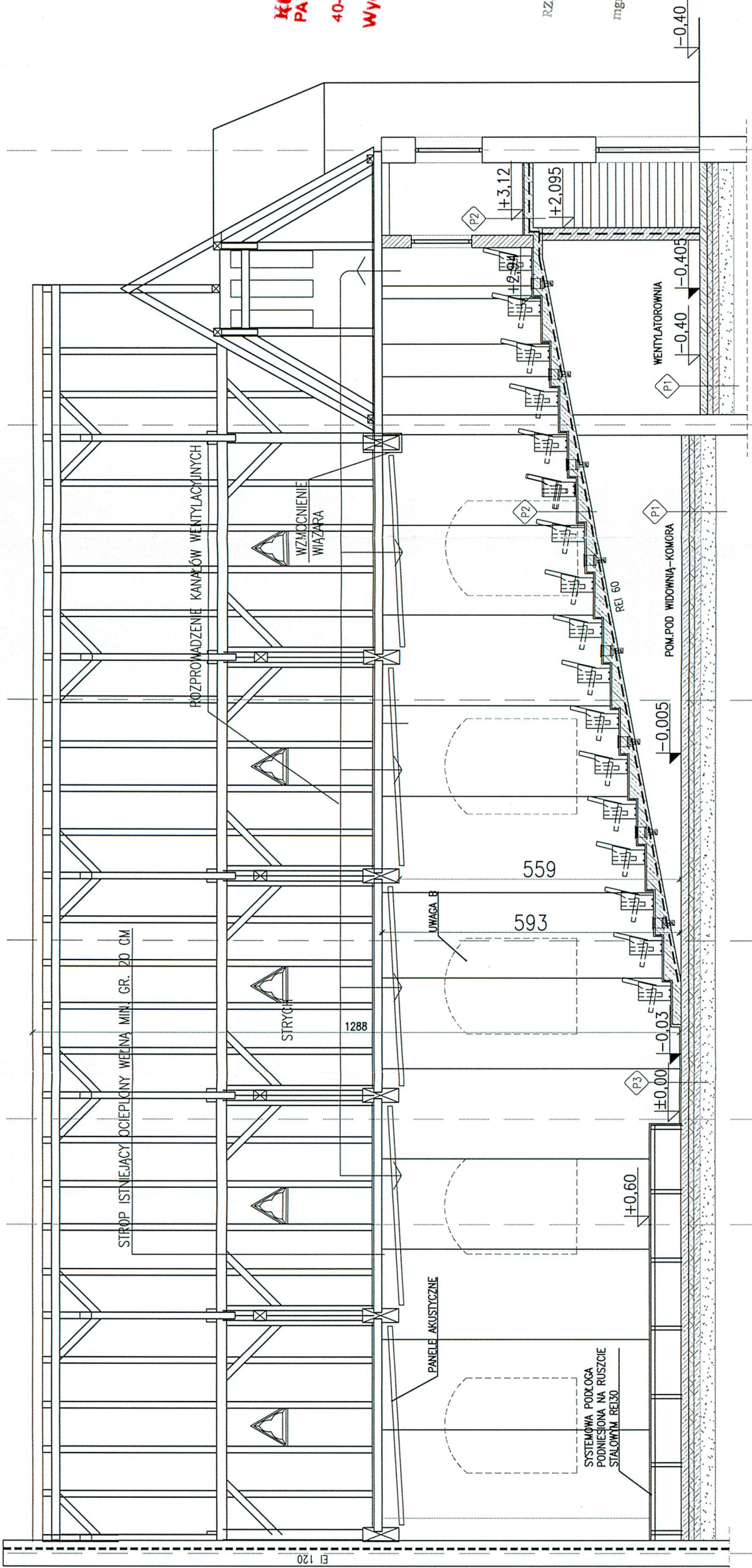
RZECZPODZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Marcin Wyżykowski Nr upr. 505/2009

UWAGI:
W RAMACH NINIEJSZEJ EKSPERTYZY TECHNICZNEJ DOPUSZCZA SIĘ :
1. ZMIANĘ UKŁADÓW POMIESZCZEŃ
2. ZMIANĘ MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH Z ZACHOWANIEM KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ.

UWAGA A – ŚWIETLIKI DO ZABIELENDOWANIA
UWAGA B – OKNA DO ZABIELENDOWANIA

TEMAT	PROJEKT PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PRZY UL. ZIEMOWITA 12 W GLIWICACH, DLA POTRZEB PAŃSTWOWEJ SZKOŁY MUZYCZNEJ I II ST.
ADRES INWESTYCJI	Gliwice, ul. Ziemowita 12 Dziółka nr 1080 Jedn. ewid. 246601_1 Gliwice obr. Stare Miasto
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA
OPRACOWALI:	mgr inż. Marcin Wyżykowski Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, nr upraw. KG PSP 505/2009
TYTUŁ RYSUNKU	SALA KONCERTOWA PRZĘKRÓJ A-A
SKALA:	1:100
NR RYSUNKU:	E-8
DATA:	09.2019r



- LEGENDA:
- ZAMUROWANIA
 - WYBURZENIA
 - PROJEKTOWANE ŚCIANY
 - ISTNIEJĄCE ŚCIANY
 - KOTA WYSOKOŚCIOWA
 - GŁÓWNE WEJŚCIE DO BUDYNKU
 - WEJŚCIE EWAKUACYJNE

2.19	15.21	m
SALA NAUCZ. INDYW.		

WYMIARY OTWORÓW W ŚWIECLE SxH

ELEMENTY ODDZIELENIA POŻAROWEGO:
--- REI 120/ EI120
--- REI60/ EI60
--- EI30/ EI30

OZNACZENIA:
"S" DRZWI FUNKCJĄ DYMOSZCZELNOŚCI
"ss" DRZWI Z SAMOZAMYKACZEM
EI OGNIODOPORNOŚĆ
HYDRANT DN25 ZAWIESZANY DŁUGOŚCI 30m Z MIEJSCEM NA GAŚNICE