

## **Praktyczne sprawdzenie organizacji ewakuacji w Operze na Zamku w Szczecinie**

### ***1. Podstawy prawne obowiązku wykonywania ćwiczeń obiektowych.***

Obiekt Opery na Zamku w Szczecinie w całości stanowi jedną strefę pożarową. Obiekt jest przeznaczony dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, a mianowicie obsługi technicznej, administracyjnej, zespołu aktorskiego oraz orkiestry. W związku z powyższym zarządca obiektu zgodnie z § 13 ust.1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121, poz. 1138) powinien raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.

### ***2. Lokalizacja obiektu i jego podział funkcjonalny.***

Obiekt zlokalizowany jest w czworoboku ulic Korsarzy, Rycerskiej, Kuśnierskiej i Panieńskiej. Od strony ulic Kuśnierskiej i Rycerskiej budynek sąsiaduje z kamienicami z XVII wieku, od strony ulic Panieńskiej i Korsarzy znajduje się stroma skarpa. Opera na Zamku jest częścią budynku Zamku Książąt Pomorskich (zajmuje około 7 000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, przy 15,757 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej całego kompleksu i zajmuje prawie całe skrzydło południowe Zamku (za wyjątkiem Galerii Południowej i Sali Ślubów USC zlokalizowanych na parterze), część skrzydła wschodniego, w której zlokalizowano hol kasowy i szatniowy (parter), Galerię GO (I piętro), kuluar i bufet dla publiczności (scena L na II piętrze) oraz część skrzydła zachodniego (od narożnika sąsiadującego z ul. Kuśnierską). W kompleksie tym znajdują się pomieszczenia o przeznaczeniu artystycznym, widowiskowym, magazynowym, biurowym, gastronomicznym i handlowym.

### ***3. Wyposażenie obiektu w instalacje bytowe.***

Obiekt Opery wyposażony jest w następujące instalacje bytowe:

- wodociągowo – kanalizacyjna,

- centralnego ogrzewania,
- odgromowa,
- elektryczna (**Główny wyłącznik prądu dla całego Zamku znajduje się w pomieszczeniu zlokalizowanym na małym dziedzińcu – pomieszczenie usytuowane po przeciwnej stronie bramy w stosunku do wejścia na zaplecze restauracji. Rozdzielnia Opery znajduje się w piwnicy, obok hydroforni pożarowej**),
- telefoniczna (również wewnętrzna sieć telefoniczna),
- komputerowa.

#### ***4. Klasyfikacja obiektu do określonej kategorii zagrożenia ludzi (ZL) i jego podział na strefy pożarowe.***

Operę na Zamku, jako obiekt użyteczności publicznej z pomieszczeniami przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, należy zakwalifikować zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) do kategorii zagrożenia ludzi **ZLI**, z pomieszczeniami **ZLIII** (pomieszczenia socjalno – biurowe) i **Pomieszczeniami Magazynowymi. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.**

#### ***5. Techniczne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych.***

##### ***5.1. Podręczny sprzęt gaśniczy.***

**Obiekt Opery na Zamku wyposażony został w następujące jednostki podręcznego sprzętu gaśniczego:**

- gaśnice proszkowe 6 kg (symbol GP – 6z),
- gaśnice śniegowe 5 kg (symbol GS – 5x),
- gaśnice śniegowe 6 kg (symbol GS – 6x).



- kurtyna stalowa 3 zraszacze,
- magazyn dekoracji pod sceną (piwnica) sekcja tryskaczy.

Zasilanie zraszaczy i tryskaczy realizowane jest z hydroforni znajdującej się w piwnicy (zestaw 2 hydroforów i 6 pomp elektrycznych oraz podziemny zbiornik ppoż. na dziedzińcu o pojemności 100 m<sup>3</sup>). Hydrofornia działa automatycznie po włączeniu się tryskaczy lub uruchomieniu zraszaczy.

**Uruchomienie zraszaczy następuje poprzez otwarcie zaworu wodnego znajdującego się w pomieszczeniu 131 (prawa kieszeń sceny, klucz do pomieszczenia znajduje się w skrzynce na drzwiach). Instalacja tryskaczowa uruchamia się automatycznie przy wzroście temperatury w pomieszczeniu powyżej pewnej wartości.**

Sieć hydrantów wewnętrznych ppoż. zasilana jest, podobnie jak stałe instalacje gaśnicze, z hydroforni. Hydranty 52 znajdują się na każdym piętrze w pionach klatek schodowych oraz po lewej i prawej stronie zascenia.

#### **5.4. Kurtyna przeciwpożarowa.**

Obiekt wyposażony został w kurtynę przeciwpożarową, zgodnie z wymaganiami § 10 punkt 6 rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 92, poz. 460, z późniejszymi zmianami).

**Sterowanie kurtyny odbywa się ręcznie za pomocą dźwigni znajdujących się przy podłodze - oszklona i oznakowana skrzynka. Kurtyna jest opuszczana każdorazowo po zakończeniu spektaklu lub próby.**

#### **5.5. Klapy dymowe.**

Nad sceną znajdują się 3 klapy dymowe otwierane mechanicznie (**dźwignia znajduje się w przestrzeni sceny oraz w pomieszczeniu 131, istnieje możliwość wolnego i awaryjnego – szybkiego otwarcia klap**). Klapy wykonano w związku z wymaganiami zawartymi w § 10 punkt 7 ww. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów. Zastosowano również dwie niezależne instalacje wentylacyjne dla

zespołu scenicznego i widowni (wentylację wymuszoną wyciągową i nawiewową). **Instalacje te są jednak niesprawne. Nie zostały przekazane do eksploatacji po zakończeniu budowy. Obecnie wymagają całkowitej przebudowy.**

#### ***5.6. Oświetlenie ewakuacyjne i przeszkodowe.***

Obiekt wyposażony został w oświetlenie ewakuacyjne włączające się automatycznie przy zaniku oświetlenia podstawowego oraz podświetlane znaki ewakuacyjne. LAMPY oświetlenia ewakuacyjnego zainstalowano we wszystkich ciągach komunikacyjnych (korytarze i klatki schodowe). Zasilanie stanowi zespół baterii niklo-kadmowych 110 V (akumulatorownia znajduje się w piwnicy przy hydroforni ppoż.).

Na wszystkich stopniach schodów widowni zastosowano oświetlenie przeszkodowe (barwa czerwona), źródła światła usytuowano tak, iż nie są one widziane bezpośrednio.

#### ***6. Układ ewakuacyjny.***

##### **Na parterze znajduje się pięć wyjść na zewnątrz budynku:**

- wyjście na taras widokowy od ul. Panieńskiej,
- wyjście główne „B” na dziedziniec główny,
- wyjście główne „H” na dziedziniec główny,
- wyjście z klatki schodowej dla publiczności (przy USC), prowadzące na dziedziniec,
- wyjście na scenę letnią (klatka schodowa prowadząca do hydroforni).

Z widowni prowadzą trzy wyjścia na klatkę schodową (klatka dla publiczności) prowadzi ona do wyjścia obok USC, do wyjścia „B” (przez hol szatniowy i hol kasowy) lub do wyjścia na taras od strony ulicy Panieńskiej.

Z klatki schodowej możemy także udać się w lewo przez salę kominkową do klatki schodowej przy dziale administracyjnym lub do klatki schodowej z wyjściem na scenę letnią.

O ile utrudnione będzie wyjście na klatkę schodową dla publiczności należy udać się w kierunku sceny, a stamtąd do klatki schodowej przy dziale administracyjnym lub do klatki schodowej z wyjściem na scenę letnią.

Z sali prób baletu, sali prób chóru i pomieszczeń przyległych w zależności od miejsca powstania zagrożenia należy udać się krótką klatką schodową (wyjście przy balkonie) do klatki schodowej dla publiczności lub do klatki schodowej z windą.

**Pracownicy Opery zostali pouczeni o zakazie korzystania z windy w czasie działań ratowniczych.**

### ***7. Elementy mogące utrudnić sprawną ewakuację.***

- obiekt stanowi jedną strefę pożarową,
- żadna z klatek schodowych nie spełnia wymagań przepisów - obiekt jest budynkiem wysokim z pomieszczeniami kategorii ZLI i ZLIII, w związku z tym co najmniej dwie klatki schodowe winny być obudowane i oddzielone od poziomych dróg ewakuacyjnych przedsiódkami przeciwpożarowymi - § 246 ust. 1 warunków technicznych (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- aktorzy i widzowie nie znający języka polskiego,
- zachodzi niebezpieczeństwo, iż w przypadku pożaru na scenie montażyści dekoracji będą mieli trudności z opuszczeniem obiektu (wyjście z pomieszczenia montażyistów prowadzi przez scenę),
- konieczność ewakuacji różnych grup ludzi różnymi drogami jednocześnie (aktorzy, widzowie, orkiestra),
- trudności w związku z przeliczeniem ewakuowanych osób (zatrzymanie ewakuowanych do czasu przeliczenia, nagłośnienie na dziedzińcu wewnętrznym).

### ***8. Założenia i scenariusz planowanych ćwiczeń.***

#### ***8.1. Alarmowanie.***

Zakładamy pożar po prawej stronie sceny (zwarcie instalacji elektrycznej). Pożar uniemożliwia opuszczenie obiektu montażyistom dekoracji. Nie można uruchomić instalacji zraszaczowej, nie uruchamia się instalacja sygnalizacji pożaru. Pożar rozwija się bardzo szybko. Zostaje zauważony przez strażaka pełniącego dyżur asystencyjny. Strażak używa najbliższego hydrantu wewnętrznego (działanie okazuje się jednak bezskuteczne), opuszcza

kurtynę stalową, otwiera klapy dymowe oraz powiadamia inspicjenta, który ogłasza ewakuację i powiadamia portiera. Portier alarmuje PSP, Policję i Pogotowie.

Portier powiadomiony przez inspicjenta zawiadamiając Państwową Straż Pożarną podaje następujące informacje:

- nazwę obiektu i adres: **pożar w Operze na Zamku w Szczecinie, ul. Korsarzy 34,**
- gdzie się pali: **pożar wybuchł na scenie podczas spektaklu,**
- czy są zagrożeni ludzie: **trwa ewakuacja, zagrożenie są ludzie w pokoju montażystów dekoracji,**
- swoje imię i nazwisko oraz pełnioną funkcję,
- numer telefonu.

Ważne jest, aby w krótkim czasie podać jak najwięcej informacji, co umożliwi Dyspozytorowi Miejskiego Stanowiska Kierowania PSP zadysponowanie odpowiednich sił i środków.

**Opera nie jest wyposażona w dźwiękowy system ostrzegawczy, w związku z tym do ogłoszenia alarmu należy wykorzystać nagłośnienie sceny i urządzenie „Interkom” (obsługiwane przez inspicjenta po prawej stronie sceny - pacha sceny). Alarm o niebezpieczeństwie inspicjent ogłasza w sposób spokojny i stanowczy wskazując jednocześnie kierunki ewakuacji. Zawiadomienie bileterek, szatniarek oraz artystów w garderobach. Bileterki winny po opuszczeniu przez publiczność widowni sprawdzić toalety.**

## ***8.2. Zadania dla personelu w związku z akcją ewakuacyjną.***

Przewiduje się, iż pracownicy Opery zaangażowani w działania ratownicze wykonywać będą następujące zadania:

- do czasu przybycia jednostki PSP działaniami ratowniczymi kieruje dyrektor lub osoba pełniąca dyżur dyrektorski, a w razie ich nieobecności inspicjent. JRG nr 1 znajduje się około 500m od budynku Opery w związku z tym można założyć, iż funkcjonariusz PSP obejmie dowodzenie już po kilku minutach od czasu zgłoszenia,
- strażak pełniący służbę jako posterunek asystencyjny rozwija hydrant wewnętrzny, otwiera klapy dymowe, opuszcza stalową kurtynę i pomaga w ewakuacji aktorów, pracowników sceny i orkiestry. **Aktorzy, obsługa sceny i orkiestra ewakuują się łącznikiem, a**

**następnie głównym wejściem do skrzydła zachodniego przy portierni lub klatką schodową prowadzącą dla orkiestry prowadzącą na scenę letnią (wyjście zamknięte kratą - należy pamiętać, iż klucz do kraty znajduje się w pojemniku przy kracie).** Po opuszczeniu obiektu wyjściem na scenę letnią nie pozwala, aby ewakuowani opuszczali wewnętrznego dziedzińca przez łącznik z małym dziedzińcem,

- bileterki kierują widzów do odpowiednich wyjść ewakuacyjnych, sprawdzają toalety, a następnie pomagają szatniarkom w wydawaniu odzieży. Opuszczenie widowni powinno odbywać się w następującej kolejności:

- z sektora I widowni (rzędy I – IX) do wyjścia Nr 1,
- z sektora II widowni (rzędy X – XVI) do wyjścia Nr 2,
- z sektora III widowni (rzędy XVII – XXI) do wyjścia Nr 3,
- z sektora IV widowni (rzędy I – VII na balkonie) do wyjścia nr 4.

- szatniarki wydają ewakuowanym garderobę, a jeżeli sytuacja na to nie pozwala czuwają nad jej zabezpieczeniem,

- pracownica kasy winna znać ilość osób będących na spektaklu i nie dopuścić w miarę możliwości do opuszczania przez widzów obiektu wyjściem na ulicę Panieńską (taras),

**- bileterzy odpowiedzialni są za to, by w każdej chwili mogło być „uruchomione” wyjście przy USC (pobranie kluczy do kraty przed rozpoczęciem spektaklu, obowiązkowe otwarcie kraty i drzwi wyjściowych na dziedziniec),**

- elektrycy uruchamiają oświetlenie ewakuacyjne i przeszkodowe,

- portier po zawiadomieniu służb otwiera bramę, następnie czuwa, aby ewakuowani nie opuszczali dziedzińca wewnętrznego przez bramę przy portierni,

- osoba kierująca akcją zdaje sprawozdanie Dowódcy PSP i udziela wszelkiej pomocy.

**Wszyscy pracownicy zaangażowani w akcję ewakuacyjną po wykonaniu swoich zadań pozostają do dyspozycji kierującego akcją.**

### ***8.3. Miejsce zbiórki ewakuowanych, przeliczenie ewakuowanych.***

Ewakuowani zebrani zostają na wewnętrznym dziedzińcu. Zadaniem obsługi będzie pomoc w ustaleniu czy wszyscy opuścili zagrożony obiekt, nie dopuszczenie do rozchodzenia się ewakuowanych. Wskazane będzie zamknięcie kraty wyjściowej i obstawienie przejścia na

mały dziedziniec. **Nagłośnienie na dziedzińcu może okazać się niezbędne przy przeliczaniu ewakuowanych.**

***8.4. Ogólne zasady bezpiecznej ewakuacji (zasady zawarto w Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, z którą zostali zapoznani pracownicy).***

**Poniżej przedstawiono ogólne zasady bezpiecznej ewakuacji z obiektu:**

1. Natychmiast powiadomić wszystkie osoby przebywające w budynku o powstaniu zagrożenia oraz konieczności ewakuacji.
2. W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia, oraz pomieszczeń z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar, zadymienie itp. zagrożenia. Pojedyncze osoby lub strumień ludzi należy kierować najkrótszą drogą do wyjścia prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz obiektu.
3. Należy dążyć do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej zdolności poruszania się, natomiast zamykać strumień ruchu powinny osoby o najwyższej sprawności.
4. W przypadku odcięcia dróg ruchu dla pojedynczych osób lub grup, należy niezwłocznie dostępnymi środkami powiadomić kierującego akcją ewakuacyjną.
5. **Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i korytarzy, a drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać wilgotną chusteczką itp. sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, aby nie stracić orientacji, co do kierunku ruchu.**
6. Po zakończeniu ewakuacji osób należy sprawdzić, jeżeli istnieje możliwość (np. na podstawie ilości sprzedanych biletów), czy wszyscy ludzie opuścili poszczególne pomieszczenia budynku. Przy niezgodności stanu osobowego ludzi ewakuowanych z przypuszczalną ilością osób przebywających w obiekcie przed ogłoszeniem ewakuacji, należy fakt ten natychmiast zgłosić kierującemu siłami PSP przybyłymi na miejsce akcji, w celu ponownego sprawdzenia pomieszczeń.
7. W przypadku przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej w trakcie akcji

ewakuacyjnej, osoba kierująca jej przebiegiem zobowiązana jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się dowódcy przybyłej jednostki ratowniczej.

**W przypadku podjęcia decyzji o ewakuacji mienia, należy pamiętać, że ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi.**

### ***9. Zadania dla PSP.***

- rozwinięcie linii gaśniczej na scenę (np. po klatce dla administracji).
- ewakuacja osób uwięzionych w pokoju montażystów dekoracji,
- zamknięcie kurtyny stalowej,
- pomoc w ewakuacji (wskazywanie kierunków ewakuacji),
- przeszukanie obiektu i pomoc w ustaleniu czy wszyscy go opuścili.

### ***10. Zadania dla Policji.***

- pomoc w ustaleniu czy wszyscy opuścili obiekt,
- zablokowanie wyjść z dziedzińca wewnętrznego,

### ***11. Środki pozoracji.***

- zadymienie sceny.

### ***12. Podsumowanie ćwiczeń.***

Spotkanie Dyrektora z obserwatorami czyli:

- przedstawicielami KW PSP w Szczecinie (2 funkcjonariuszy),
- przedstawicielami KM PSP w Szczecinie (dowódcą JRG nr 1, oficer pionu kontrolno-rozpoznawczego),
- przedstawicielem Policji.

**Opracował: kpt.mgr inż. Piotr Sawczyn**