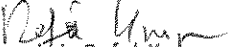


# **SCENARIUSZ POŻAROWY DOT. STADIONU PRZY UL. STRUGA W RADOMIU**

**Opracował:**

RZECZOZNAWCA DO SPRAW  
ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH

  
mgr inż. Rafał Krupa  
Nr upr. 679/2018

Radom, styczeń 2024

## Spis zawartości

1.	Przedmiot opracowania .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Cel i zakres opracowania .....	3
	Podstawy prawne opracowania.....	6
4.	Definicje i skróty.....	7
5.	Charakterystyka pożarowa obiektu .....	10
5.1.	Podstawowe dane liczbowe:.....	10
5.2.	Odległość od obiektów sąsiadujących.....	10
5.3.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych .....	11
5.4.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	11
5.5.	Kategoria zagrożenia ludzi, ilość osób .....	12
5.6.	Ocena zagrożenia wybuchem .....	12
5.7.	Podział obiektu na strefy pożarowe .....	12
5.8.	Klasa odporności pożarowej .....	16
5.9.	Warunki ewakuacyjne .....	17
5.10.	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie .....	23
5.11.	Zabezpieczenie przeciwpożarowe urządzeń i instalacji .....	28
5.12.	Wyposażenie w gaśnice .....	30
5.13.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru .....	31
5.14.	Drogi pożarowe .....	31
5.15.	Organizacja ochrony ppoż. ....	31
6.	Scenariusze pożarowe .....	33
6.1.	Priorytetowy ROP .....	33
6.2.	Trybuna południowa .....	34
6.3.	Trybuna północna .....	40
6.4.	Trybuna zachodnia .....	44
6.5.	Trybuna wschodnia .....	48

## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest scenariusz pożarowy dla obiektu stadionu zlokalizowanego w Radomiu przy ul. Struga.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- warunki ochrony przeciwpożarowej opracowane dla obiektu stadionu w grudniu 2016 roku przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Mariusza Tymoszewicza,
- dokumentacja projektowa, w tym projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych, dostarczone przez Inwestora,
- scenariusz pożarowy dla I etapu budowy stadionu opracowany w 2023 roku przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych dr inż. Przemysława Kubicę.

Algorytmy sterowań przyjęte w niniejszym scenariuszu wpisują się w koncepcję przyjętą w scenariuszu opracowanym dla I etapu inwestycji (nie zmieniano dotychczas przyjętych założeń, na podstawie których I etap został przekazany do użytkowania).

## **3. Cel i zakres opracowania**

Celem scenariusza pożarowego (scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru) jest dobór urządzeń przeciwpożarowych i określenie zasad ich współdziałania w przypadku pożaru z uwzględnieniem instalacji technicznych oraz procedur organizacyjnych występujących w przedmiotowym obiekcie. Dobór urządzeń i opracowanie algorytmów działania systemów wykonano w sposób zapewniający optymalny poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Liczba możliwych przebiegów pożarów w obiekcie jest bardzo duża i nie ma możliwości szczegółowego rozważenia każdego przypadku. Na potrzeby opracowania dokonano analizy uogólnionego pożaru/zagrożenia w obiekcie. Przeprowadzona analiza wyczerpuje najważniejsze możliwe reakcje systemów

przeciwpożarowych i systemów technicznych, których stan pracy ma istotny wpływ na poziom bezpieczeństwa ludzi i mienia w czasie pożaru.

### **Bezpieczeństwo ludzi**

Na poziom bezpieczeństwa ludzi w środowisku pożaru wpływają: wysokie stężenie gazów toksycznych, narażenie na oparzenia oraz urazy mechaniczne. System zabezpieczeń przeciwpożarowych powinien być dobrany i zaprogramowany tak, aby w przypadku zagrożenia:

- 1) użytkownicy obiektu nie byli narażeni na inhalację toksycznych gazów w tym gazów pożarowych, w dawkach mogących spowodować szkodliwe skutki;
- 2) gęstość optyczna dymu umożliwiała orientację w budynku na etapie ewakuacji;
- 3) użytkownicy obiektu nie byli narażeni na oddziaływanie cieplne gazów pożarowych i płomieni w natężeniu mogącym zagrozić życiu i zdrowiu;
- 4) ekipy ratownicze, prowadzące działania gaśnicze w obiekcie nie były narażone na zawalenie elementów konstrukcji oraz oddziaływania innych niekorzystnych czynników jak np. oddziaływanie prądu elektrycznego.

### **Bezpieczeństwo mienia**

Mienie zagrożone pożarem można podzielić na trzy grupy, tj. obiekt budowlany, wyposażenie obiektu i otoczenie obiektu. Każda z tych grup charakteryzuje się inną podatnością na oddziaływanie dymu i ciepła, jak również różną możliwością przywrócenia do stanu pełnej przydatności po pożarze. Określając priorytety w zabezpieczeniu mienia zazwyczaj kieruje się bezpośrednią wartością finansową oraz stratami pośrednimi, związanymi z wyłączeniem z funkcjonowania obiektu, nakładem pracy przy usuwaniu szkód.

Zakres scenariusza pożarowego obejmuje przedstawienie algorytmów współdziałania technicznych systemów przeciwpożarowych i systemów bytowych, których stan pracy ma wpływ na poziom bezpieczeństwa pożarowego obiektu. Ponadto scenariusz uwzględnia procedury organizacyjne dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, obowiązujące na terenie obiektu. Wyżej wymienione algorytmy stanowią wytyczne do programowania centrali systemu sygnalizacji pożarowej w zakresie współdziałania na wypadek pożaru następujących instalacji i systemów:

- 1) transmisji alarmu do PSP,

- 2) sygnalizatorów alarmowych,
- 3) instalacji zabezpieczenia przed zadymieniem klatki schodowej,
- 4) wentylacji bytowej i klimatyzacji,
- 5) przeciwpożarowych klap odcinających,
- 6) kontroli dostępu,
- 7) bram i przejść ewakuacyjnych,
- 8) systemu nagłośnienia.

## **Podstawy prawne opracowania**

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 ze zmianami);
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 1722);
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109, poz. 719 ze zmianami);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zmianami);
5. Wytyczne projektowe SITP WP – 02:2021
6. PKN-CEN/TS Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

## 4. Definicje i skróty

W opracowaniu stosowane są następujące skróty i pojęcia:

- SSP – System Sygnalizacji Pożarowej – zespół kompatybilnych elementów, które gdy tworzą instalację, są zdolne do wykrywania pożaru, inicjowania alarmu i innych stosownych działań;
- ALARM I STOPNIA (alarm wewnętrzny) – alarm pożarowy sygnalizowany w centrali systemu sygnalizacji pożarowej przez sygnał z czujki pożarowej lub innego elementu w celu mobilizacji lokalnych służb lub personelu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo obiektu do rozpoznania stopnia zagrożenia pożarowego i jeżeli to możliwe, eliminacji zagrożenia własnymi siłami;
- ALARM II STOPNIA (alarm zewnętrzny) – alarm pożarowy wywołany w celu wezwania zewnętrznych służb interwencyjnych (PSP) do likwidacji zagrożenia;
- ALARM II STOPNIA (EWAKUACYJNY) – alarm pożarowy wywołany w celu ogłoszenia ewakuacji użytkowników obiektu;
- ALARM TECHNICZNY – alarm w sygnalizowany w CSP, związany z uszkodzeniem lub niewłaściwym stanem SSP lub urządzeń zewnętrznych, kontrolowanych przez SSP;
- ALARMOWANIE JEDNOSTOPNIOWE - wywołanie alarmu II stopnia bez poprzedzenia go alarmem I stopnia;
- ALARMOWANIE DWUSTOPNIOWE - sposób alarmowania, polegający na poprzedzeniu alarmu II stopnia (zewnętrznego), alarmem I stopnia (wewnętrznym);
- CSP – Centrala Sygnalizacji Pożarowej - centralny element systemu SSP, zasilający elementy detekcyjne, odbierający od nich sygnały o wykryciu pożaru, sygnały o stanie urządzeń kontrolowanych (monitorowanych), przekazujący sygnały do straży pożarnej i przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających, a także automatycznie kontrolujący sprawność całej instalacji;
- PANEL CENTRALI - element SSP umożliwiający odczyt stanu SSP oraz jego obsługę, w szczególności potwierdzanie lub kasowanie alarmów.

- ELEMENT LINIOWY - element systemu sygnalizacji pożarowej, który może być za pośrednictwem linii dozоровej połączony z CSP. Elementami liniowymi są: ostrzegacze pożarowe (czujki, ROP-y), elementy sterujące, elementy kontrolne, adaptory itp.;
- CZUJKA POŻAROWA - element liniowy SSP, zawierający co najmniej jeden czujnik monitorujący odpowiednie zjawisko fizyczne i/lub chemiczne towarzyszące pożarom, przekazujący odpowiedni sygnał do CSP;
- RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY (ROP) – element liniowy SSP w formie przycisku, używany do ręcznego inicjowania alarmu;
- ELEMENT KONTROLNY (MODUŁ MONITORUJĄCY) - element liniowy SSP, przeznaczony do przyjmowania informacji o stanie urządzeń zewnętrznych, monitorowanych za pomocą SSP;
- ELEMENT STERUJĄCY (MODUŁ STERUJĄCY) - element liniowy SSP, przeznaczony do sterowania (wysyłania sygnału) urządzeń zewnętrznych, przyłączonych do SSP;
- LINIA DOZOROWA - LD - tor transmisji, łączący elementy liniowe z CSP;
- POTWIERDZENIE ALARMU - manipulacja przy CSP (wciśnięcie przycisku na panelu centrali), potwierdzająca odebranie sygnału alarmowego przez człowieka; *Zwykle Potwierdzenie oznacza wyciszenie sygnału akustycznego i rozpoczęcie odliczania czasu na rozpoznanie zagrożenia;*
- KASOWANIE ALARMU - manipulacja przy CSP (wciśnięcie przycisku na panelu centrali), powodująca kasowanie sygnału alarmowego przez człowieka, w związku z brakiem lub eliminacją zagrożenia; *Kasowanie alarmu wymaga aby wpierw element zgłaszający alarm został przywrócony do stanu dozowania;*
- CENTRALA STEROWANIA SYSTEMEM RÓŻNICOWANIA CIŚNIEŃ – CSSRC – centralny element systemu różnicowania ciśnień, odbierający sygnały o pożarze z przyłączonych do niego detektorów lub z detektorów systemu nadrzędnego (SSP), odpowiadający za uruchomienie systemu;



- MONITORING POŻAROWY – zbieranie przez stację odbiorczą alarmów pożarowych informacji o stanie niezależnych, oddalonych SSP, przy pomocy łączy telekomunikacyjnych i radiowych, w celu podjęcia działań w wypadku odebrania sygnału alarmowego;
- URZĄDZENIE TRANSMISJI ALARMÓW POŻAROWYCH - UTA - urządzenie pośredniczące w przekazaniu sygnału z CSP do stacji odbiorczej alarmów pożarowych;
- PSP - Państwowa Straż Pożarna.

## **5. Charakterystyka pożarowa obiektu**

### **5.1. Podstawowe dane liczbowe:**

- a) Liczba kondygnacji nadziemnych: 3
- b) Liczba kondygnacji podziemnych: 0

Obiekt funkcjonalnie podzielić można na 4 trybuny:

- a) północną i południową (w ramach I etapu inwestycji),
- b) wschodnią i zachodnią (w ramach II etapu inwestycji).

Powierzchnia użytkowa części kubaturowej trybuny południowej: ok. 2120 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia użytkowa części kubaturowej trybuny północnej: ok. 450 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia użytkowa części kubaturowej trybuny wschodniej: ok. 200 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia użytkowa części kubaturowej trybuny zachodniej: ok. 200 m<sup>2</sup>.

Wysokość obiektu, mierzona od poziomu terenu przy najniżej położonym wyjściu, do górnej płaszczyzny zadaszenia nad trybunami, wynosi ok. 23 m.

Wysokość obiektu, mierzona od poziomu terenu przy najniżej położonym wyjściu, do górnej płaszczyzny stropodachu nad częścią kubaturową wynosi ok. 14 m.

Obiekt klasyfikowany jest jako średniowysoki (SW).

### **5.2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Od strony północnej, zachodniej i wschodniej, projektowany obiekt usytuowany jest w odległości nie mniejszej niż 8 m od granicy działki.

Od strony południowej obiekt przylega do budynku hali widowiskowo-sportowej. Na granicy obiektów zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, prowadzoną w sposób jednolity w pionie od fundamentu aż do przekrycia dachu.

### **5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W obrębie płyty boiska, jak również widowni, podczas imprez o charakterze sportowym, przewiduje się występowanie jedynie śladowych ilości materiałów palnych (głównie transparenty wywieszane przez kibiców).

Podczas imprez o charakterze artystyczno-rozrywkowym, szczegółowe wymagania dla wykorzystanych do aranżacji przestrzeni materiałów palnych, każdorazowo zostaną określone w odnośnej dokumentacji organizacyjno-technicznej, sporządzonej na podstawie przepisów o imprezach masowych. Przy tym nie dopuszcza się wykorzystywania do aranżacji przestrzeni materiałów łatwo zapalnych.

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Śladowe ilości cieczy palnych, niezbędne do prowadzenia prac porządkowo-konserwacyjnych przechowywane będą w szczelnych, zamkniętych opakowaniach, bez możliwości ich konfekcjonowania.

Podczas imprez z udziałem publiczności zabronione jest stosowanie materiałów pirotechnicznych (fajerwerki, sztuczne ognie, petardy), jak również używanie otwartego ognia. Użycie jakichkolwiek efektów specjalnych powinno odbywać się wyłącznie za zgodą właściciela obiektu, pod szczególnym nadzorem, po uprzednim określeniu warunków ochrony przeciwpożarowej.

W obiekcie zabrania się użytkowania instalacji gazowych (w tym zasilanych z butli propan-butan 11 kg).

W obrębie punktów gastronomicznych nie dopuszcza się masowego składowania materiałów palnych. Dopuszcza się występowanie jedynie materiałów niezbędnych do bieżącej obsługi klientów (głównie produktów spożywczych).

### **5.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

W strefach pożarowych klasyfikowanych jako PM, projektuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> oraz do 1000 MJ/m<sup>2</sup>, zgodnie z założeniami przedstawionymi w dalszej części niniejszego opracowania.

## **5.5. Kategoria zagrożenia ludzi, ilość osób**

Na trybunach północnej i południowej (w ramach I etapu inwestycji) przewidziano łącznie ok. 8350 miejsc dla kibiców.

Na trybunach wschodniej i zachodniej (w ramach II etapu inwestycji) przewidziano łącznie ok. 5600 miejsc dla kibiców.

Ok. 50 miejsc przewidziano w strefie VIP (tzw. skybox) na poziomie trzeciej kondygnacji nadziemnej.

W części kubaturowej obiektu znajduje się tylko jedno pomieszczenie przeznaczone dla ponad 50 osób, tj. pomieszczenie restauracji dla VIP-ów zlokalizowane w obrębie drugiej kondygnacji nadziemnej, przeznaczone dla ok. 170 osób (przyjęto przelicznik  $1\text{m}^2/\text{osobę}$ ).

Do celów projektowych przyjęto założenie, że dla części kubaturowych stadionu, klasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, wymagania odnosi się jak dla kategorii ZL I, niezależnie od liczby osób, które mogą przebywać w danej części (strefie pożarowej).

## **5.6. Ocena zagrożenia wybuchem**

W obiekcie oraz na terenach przyległych nie przewiduje się składowania materiałów ani prowadzenia procesów mogących wytworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. W związku z powyższym nie projektuje się pomieszczeń ani stref zagrożonych wybuchem.

## **5.7. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Części budynku o różnym sposobie użytkowania (bez ścisłego powiązania funkcjonalnego z widownią) stanowić będą odrębne strefy pożarowe. Przy tym pomieszczenie centrum kontroli i dowodzenia wraz z pomieszczeniem spikera, zlokalizowane w obrębie trzeciej kondygnacji nadziemnej, oddzielone zostanie od przestrzeni widowni stadionu z wykorzystaniem witryny szklanej o klasie odporności ogniowej EI 60.

Pomieszczenie restauracyjne (łóża VIP) na drugiej kondygnacji nadziemnej oraz ciąg pomieszczeń przeznaczonych dla VIP-ów oraz mediów na trzeciej kondygnacji nadziemnej, projektuje się jako ściśle powiązane funkcjonalnie z widownią stadionu. Tym samym nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej witryn szklanych, wydzielających ww. pomieszczenia od widowni. Pomieszczenia te natomiast przypisuje się do konkretnych stref pożarowych i oddziela od siebie oraz od pomieszczeń sąsiednich ścianami oddzielenia przeciwpożarowego.

Jako odrębne strefy pożarowe projektuje się części kubaturowe, zgodnie z zestawieniem zawartym w poniższej tabeli.

Tab. 1. Zestawienie stref pożarowych

Nazwa strefy	Rodzaj strefy	Kondygnacja	Powierzchnia	Hydranty wewnętrzne
SP1*	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 140 m <sup>2</sup>	NIE
SP2*	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 130 m <sup>2</sup>	NIE
SP3	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 30 m <sup>2</sup>	NIE
SP4	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 30 m <sup>2</sup>	NIE
SP5	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 190 m <sup>2</sup>	NIE
SP6	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 120 m <sup>2</sup>	NIE
SP7	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 120 m <sup>2</sup>	NIE
SP8	PM < 500 MJ/m <sup>2</sup> (węzeł CO)	I kond. nadziemna	ok. 100 m <sup>2</sup>	NIE
SP9	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 30 m <sup>2</sup>	NIE
SP10*	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 140 m <sup>2</sup>	NIE
SP11*	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 140 m <sup>2</sup>	NIE

SP12	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 40 m <sup>2</sup>	NIE
SP13	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 100 m <sup>2</sup>	NIE
SP14	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 40 m <sup>2</sup>	NIE
SP15	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 100 m <sup>2</sup>	NIE
SP16	PM < 1000 MJ/m <sup>2</sup> (warsztat)	I kond. nadziemna	ok. 250 m <sup>2</sup>	TAK
SP17	PM < 1000 MJ/m <sup>2</sup> (mag. sprzętu)	I kond. nadziemna	ok. 270 m <sup>2</sup>	TAK
SP18	ZL I (sanitariaty)	I kond. nadziemna	ok. 60 m <sup>2</sup>	NIE
SP19	ZL I (szatnie)	I kond. nadziemna	ok. 420 m <sup>2</sup>	TAK
SP20	PM < 500 MJ/m <sup>2</sup> (pom. tech.)	I kond. nadziemna	ok. 30 m <sup>2</sup>	NIE
SP21	PM < 500 MJ/m <sup>2</sup> (serwerownia)	I kond. nadziemna	ok. 20 m <sup>2</sup>	NIE
SP22	ZL I (klatka techniczna)	I/II kond. nadziemna	ok. 70 m <sup>2</sup>	NIE
SP23	ZL I (zaplecze restauracji)	II kond. nadziemna	ok. 150 m <sup>2</sup>	TAK
SP24	ZL I (sanitariaty)	II kond. nadziemna	110 m <sup>2</sup>	NIE
SP25	ZL I (sanitariaty)	II kond. nadziemna	ok. 20 m <sup>2</sup>	NIE
SP26	ZL I (komunikacja)	II kond. nadziemna	ok. 20 m <sup>2</sup>	TAK
SP27	ZL I (sanitariaty)	III kond. nadziemna	ok. 50 m <sup>2</sup>	NIE
SP28	ZL I (sanitariaty)	III kond. nadziemna	ok. 50 m <sup>2</sup>	NIE
SP-WID-1	ZLI (restauracja)	II kond.	ok. 230 m <sup>2</sup>	TAK

		nadziemna		
SP-WID-2	ZLI (skybox)	III kond. nadziemna	ok. 170 m <sup>2</sup>	NIE
SP-WID-3	ZLI (skybox)	III kond. nadziemna	ok. 170 m <sup>2</sup>	NIE
SP-WID-4	ZLI (skybox)	III kond. nadziemna	ok. 170 m <sup>2</sup>	NIE

\*strefy realizowane w ramach II etapu inwestycji

Strefy pożarowe wydzielone za pomocą ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. Klasę odporności ogniowej REI 120 przyjęto również w odniesieniu do stropów wydzielających jedynie części klasyfikowane do kategorii zagrożenia ludzi. W ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano drzwi/okna o klasie odporności ogniowej EI 60.

Łączna powierzchnia otworów, zamkniętych przegrodami o których mowa powyżej, w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego nie będzie przekraczać 15% powierzchni ściany. W stropach oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się natomiast łączna powierzchnia otworów w klasie odporności ogniowej EI 60 nie przekraczającą 0,5% powierzchni stropu.

Z uwagi na fakt, że od strony południowej przedmiotowy obiekt przylega do budynku hali sportowo-widowiskowej, w miejscu połączenia obiektów występuje ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120, prowadzona w sposób jednolity w pionie od fundamentu aż do przekrycia dachu. Obydwa obiekty będą pomiędzy sobą skomunikowane W ww. ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano drzwi o klasie odporności ogniowej EI 60.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego wykonuje się w całości z materiałów niepalnych (łącznie z izolacją termiczną).

W miejscu połączenia ścian oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianami zewnętrznymi, wykonuje się pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpiecza się, z wykorzystaniem rozwiązań systemowych, do klasy odporności ogniowej EI 120. W przypadku prowadzenia przez elementy

oddzielenia przeciwpożarowego przewodów wentylacyjnych, zabezpiecza się przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI S 120.

W odniesieniu do zespołów sanitariatów na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, zlokalizowanych wokół korony stadionu, dopuszcza się ich traktowanie jako odrębnych stref, w przypadku odległości pomiędzy zespołami wynoszącej nie mniej niż 8 m.

Dodatkowo pożarowo wydziela się przestrzenie zawierające rozdzielnice elektryczne oraz zespoły baterii zasilających urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.

## **5.8. Klasa odporności pożarowej**

Dla części kubaturowej obiektu odnosi się wymagania jak dla klasy B odporności pożarowej, tj.:

- a) główna konstrukcja nośna – R 120,
- b) stropy REI 60,
- c) ściany zewnętrzne – EI 60,
- d) ściany wewnętrzne – EI 30,
- e) konstrukcja dachu – R 30,
- f) przekrycie dachu – RE 30.

Konstrukcję nośną części obiektu stanowiącej budowlę sportową, w tym konstrukcję nośną trybun, wykonuje się w klasie odporności ogniowej R 120.

W odniesieniu do konstrukcji nośnej dachu, stanowiącej zadaszenie nad trybunami, nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

Konstrukcję nośną dachu (stropodachu) nad częściami kubaturowymi stadionu, na poziomie trzeciej kondygnacji nadziemnej, wykonuje się w klasie odporności ogniowej właściwej dla klasy B odporności pożarowej, tj. nie niższej niż R 30, z przekryciem w klasie nie niższej niż RE 30.

W odniesieniu do konstrukcji nośnej stropodachów nad częściami gastronomiczno-sanitarnym wokół korony stadionu, na poziomie pierwszej kondygnacji nadziemnej, nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej, pod warunkiem, że ściany wydzielające ww. części, z każdej strony zostaną wyprowadzone w pionie aż do konstrukcji nośnej trybun. Stropodachy części gastronomiczno-sanitarnych wokół korony stadionu, na poziomie pierwszej



kondygnacji nadziemnej, zlokalizowanych w narożnikach obiektu, nad którymi prowadzone są schody stanowiące ewakuację z trybun, wykonuje się w klasie odporności ogniowej REI 120.

Wszystkie elementy konstrukcji obiektu, w tym elementy konstrukcji części kubaturowych, z uwzględnieniem ich zewnętrznej izolacji cieplnej, wykonuje się z materiałów niepalnych.

Wszystkie elementy obiektu wykonuje się jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Przekrycie dachu wykonuje się w klasie Broof (t1). Ponadto elementy dachu muszą być niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia, wykonane z materiałów niepalnych (z zastrzeżeniem paraizolacji, wiatroizolacji i hydroizolacji).

## **5.9. Warunki ewakuacyjne**

W projektowanym obiekcie, w najbardziej krytycznym scenariuszu, zakłada się ewakuację jednoetapową wszystkich osób w nim przebywających.

Sygnałem do rozpoczęcia ewakuacji będzie komunikat podawany przez spikera oraz dźwięk sygnalizatorów alarmowych SSP. Mikrofon służący do nadawania komunikatów ewakuacyjnych należy umieścić w pomieszczeniu na trzeciej kondygnacji nadziemnej, wydzielony od widowni z wykorzystaniem witryny o klasie odporności ogniowej nie niższej niż EI 60.

### Widownia stadionu:

Zakłada się, że czas całkowitej ewakuacji nie powinien przekroczyć 8 minut.

Trybuny podzielone zostaną na sektory o liczbie miejsc nie większej niż 2500.

Ewakuację z trybun projektuje się przez wyjścia, usytuowane na poziomie drugiej kondygnacji nadziemnej, prowadzące schodami na poziom terenu wokół korony stadionu, dalej do bram wyjściowych poza teren stadionu.

Za miejsce bezpieczne uznaje się teren poza bramami stanowiącymi wyjście z terenu wokół korony stadionu. Ww. bramy zostaną pomalowane na jasny kolor.

Powierzchnia miejsca bezpiecznego powinna zapewnić możliwość pomieszczenia 100% widzów, przyjmując współczynnik zagęszczenia ludzi 0,9 m<sup>2</sup>/osobę.

Nie przewiduje się prowadzenia ewakuacji z trybun poprzez płytę stadionu.

Odległość z dowolnego miejsca na trybunach, do wejścia do strefy bezpiecznej, w żadnym wypadku nie będzie przekraczać 60 m.

Na trybunach będą stosowane fotele co najmniej trudno zapalne oraz nie wydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne.

Liczba siedzeń będzie wynosić nie więcej niż 40 pomiędzy przejściami.

Rzędy siedzeń będą trwale umocowane do podłoża.

Szerokość przejść pionowych na trybunach (prowadzących z wyższych rzędów do schodów ewakuacyjnych) wyniesie nie mniej niż 1,2 m. Zakłada się, że każdym ww. przejściem, prowadzącym do wejścia na schody ewakuacyjne, przemieszczać będzie się nie więcej niż 300 osób.

Odległość od wejścia na schody, do osiągnięcia poziomu terenu, wynosi ok. 20 m. Odległość ta pokonywana będzie schodami, których szerokość w świetle jest większa niż sumaryczna wymagana (tj. 1,2 m do 300 osób) szerokość pionowych przejść z trybun, które do nich prowadzą (bez uwzględnienia przejść, które stanowią drogę ewakuacji z nie więcej niż 20 siedzisk). Na drodze ewakuacyjnej nie występują również przewężenia, których szerokość byłaby mniejsza niż szerokość biegu schodów. Zapewnienie właściwych warunków ewakuacji potwierdzono symulacją komputerową stanowiącą odrębne opracowanie.

Schody ewakuacyjne z trybun wykonuje się w klasie odporności ogniowej REI 120.

Ściany zewnętrzne zespołów sanitarnych, a także pomieszczeń magazynowych na pierwszej kondygnacji nadziemnej, od strony schodów ewakuacyjnych z trybun, wykonuje się w klasie odporności ogniowej REI 120. W klasie odporności ogniowej REI 120 wykonane zostaną również ściany zewnętrzne, prostopadłe do schodów ewakuacyjnych z trybun, w pasie 4 m od tych schodów. Ww. ściany należy prowadzić w pionie aż do konstrukcji trybun bądź zastosować nad pomieszczeniami stropodachy o klasie odporności ogniowej REI 120.

Stropy zespołów sanitarnych usytuowane pod schodami ewakuacyjnymi w narożnikach obiektu wykonuje się w klasie odporności ogniowej REI 120.

W odniesieniu do sektora widowni zarezerwowanego dla VIP-ów, ewakuacja prowadzona jest do sąsiedniego budynku hali widowiskowo-sportowej, uznawanego za miejsce bezpieczne.

W ramach wyjścia ewakuacyjnego z widowni do budynku sąsiedniego projektuje się drzwi o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,2 m, wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

W budynku sąsiednim ewakuacja prowadzić będzie korytarzami o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,8 m, a dalej obudowanymi i wyposażonymi w urządzenia służące do usuwania dymu klatkami schodowymi, do wyjść na zewnątrz budynku.

Miejsca dla kibiców niepełnosprawnych projektuje się w obrębie trzeciej kondygnacji nadziemnej. Ich ewakuacja prowadzić będzie do strefy bezpiecznej (sąsiedni budynek hali widowiskowo-sportowej) poprzez poziome odcinki dróg ewakuacyjnych.

#### Płyta boiska:

Podczas imprez sportowych w obrębie płyty boiska nie przewiduje się przebywania grup ludzi na tyle dużych, by w obrębie wyjść ewakuacyjnych mogło dojść do zjawiska kolejkowania. Nad całą płytą nie będzie również zadaszenia.

Ewakuacja z płyty boiska prowadzić będzie głównie przez cztery wyjścia, umieszczone w narożnikach stadionu, o szerokości każdego wyjścia w świetle nie mniejszej niż 6 m.

Istnieje również możliwość ewakuacji poprzez inną strefę pożarową (zespół szatni), a w szczególnych przypadkach również poprzez ciągi komunikacyjne w obrębie trybun.

Uwzględniając powyższe możliwości, odległość jaką musi pokonać człowiek z najbardziej odległego miejsca w obrębie płyty boiska, do wejścia do strefy bezpiecznej, nie powinna przekroczyć 60 m.

#### Łoża VIP (restauracja) w obrębie drugiej kondygnacji nadziemnej:

Do celów projektowania ewakuacji przyjmuje się, że w pomieszczeniu restauracyjnym może przebywać łącznie ok. 170 osób (1 m<sup>2</sup>/os.).

Z pomieszczenia restauracyjnego projektuje się 2 wyjścia ewakuacyjne, o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m każde, zlokalizowane na dwóch przeciwległych, krótszych bokach pomieszczenia. Drzwi w ww. wyjściach ewakuacyjnych należy wyposażyć w urządzenia przeciwpaniczne.

Ww. wyjścia prowadzą bezpośrednio do innych stref pożarowych: SP 23 oraz SP 26.

W strefie SP 23 ewakuacja prowadzona jest korytarzem, o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,4 m, do wejścia do sąsiedniego budynku hali widowiskowo-sportowej, stanowiącego odrębną strefę pożarową. Korytarz zostanie obudowany przegrodami budowlanymi o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30. Wysokość korytarza wyniesie nie mniej niż 2,2 m. Istnieje również możliwość ewakuacji do klatki schodowej, zabezpieczonej przed zadymieniem, stanowiącej odrębną strefę pożarową, z której to strefy zapewniono wyjście prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku.

W strefie SP 26 ewakuacja prowadzona jest korytarzem, o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,4 m, do wejścia do sąsiedniego budynku hali widowiskowo-sportowej, stanowiącego odrębną strefę pożarową. Korytarz zostanie obudowany przegrodami budowlanymi o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30. Wysokość korytarza wyniesie nie mniej niż 2,2 m.

W budynku sąsiednim ewakuacja będzie prowadzić korytarzami o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,4 m, a dalej obudowanymi i wyposażonymi w urządzenia służące do usuwania dymu kłatkami schodowymi, do wyjść na zewnątrz budynku.

#### Ciąg pomieszczeń dla VIP-ów i mediów w obrębie trzeciej kondygnacji nadziemnej:

Ww. pomieszczenia (tzw. „skyboxy”) nie będą przeznaczone do przebywania więcej niż 50 osób.

Ewakuację projektuje się w ramach przejścia ewakuacyjnego prowadzonego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia (w tym przedsionek wejściowy).

Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) wyniesie nie mniej niż 0,9 m w świetle ościeżnicy. W przypadku pomieszczeń przeznaczonych do przebywania nie więcej niż 3 osób, dopuszcza się zastosowanie drzwi o szerokości nie mniejszej niż 0,8 m w świetle ościeżnicy.

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekroczy 40 m i zakończona będzie wejściem do sąsiedniego budynku hali widowiskowo-sportowej, stanowiącego odrębną strefę pożarową.

W budynku sąsiednim ewakuacja prowadzi będzie korytarzami o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,8 m, a dalej obudowanymi i wyposażonymi w urządzenia służące do usuwania dymu klatkami schodowymi, do wyjść na zewnątrz budynku.

Strefa pożarowa SP19 (zespół pom. szatni na I kond. nadziemnej):

W strefie SP 19 nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób.

Ewakuacja prowadzona będzie w ramach przejścia, a następnie dojścia ewakuacyjnego.

Przejście ewakuacyjne prowadzi będzie przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Długość przejścia ewakuacyjnego będzie nie większa niż 40 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zostaną zamknięte drzwiami.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) wyniesie nie mniej niż 0,9 m w świetle ościeżnicy. W przypadku pomieszczeń przeznaczonych do przebywania nie więcej niż 3 osób, dopuszcza się zastosowanie drzwi o szerokości nie mniejszej niż 0,8 m w świetle ościeżnicy.

Po wyjściu z poszczególnych pomieszczeń na drogę ewakuacyjną projektuje się dwa kierunki ewakuacji. Długość dojścia ewakuacyjnego, liczona w osi drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia, do wyjścia na zewnątrz budynku, bądź wejścia do sąsiedniego budynku hali widowiskowo-sportowej, stanowiącego odrębną strefę pożarową, wyniesie nie więcej niż 40 m.

Projektuje się korytarz o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,6 m (uwzględniono możliwość napływu dodatkowego strumienia ludzi ewakuujących się z płyty boiska). Korytarz obudowany przegrodami budowlanymi o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30. Wysokość korytarza wyniesie nie mniej niż 2,2 m.

Drzwi ewakuacyjne stanowiące wyjście z płyty boiska do korytarza, a także wyjścia z korytarza do budynku sąsiedniego, należy wyposażyć w urządzenia przeciwpaniczne.

W budynku sąsiednim ewakuacja prowadzi będzie korytarzami o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,6 m do wyjść na zewnątrz budynku.

Strefa pożarowa SP23 (zespół pom. zaplecza restauracji na II kond. nadziemnej):

W analizowanej strefie nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 50 osób.

Ewakuacja prowadzona będzie w ramach przejścia, a następnie dojścia ewakuacyjnego.

Przejście ewakuacyjne prowadzić będzie przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Długość przejścia ewakuacyjnego będzie nie większa niż 40 m. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zostaną zamknięte drzwiami.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) wyniesie nie mniej niż 0,9 m w świetle ościeżnicy. W przypadku pomieszczeń przeznaczonych do przebywania nie więcej niż 3 osób, dopuszcza się zastosowanie drzwi o szerokości nie mniejszej niż 0,8 m w świetle ościeżnicy.

Po wyjściu z poszczególnych pomieszczeń na drogę ewakuacyjną projektuje się jeden kierunek ewakuacji. Długość dojścia ewakuacyjnego, liczona w osi drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia, do wejścia do klatki schodowej zabezpieczonej przed zadymieniem, stanowiącej odrębną strefę pożarową, wyniesie nie więcej niż 10 m.

Projektuje się korytarz o szerokości w świetle nie mniejszej niż 1,2 m (korytarz przeznaczony do ewakuacji nie więcej niż 20 osób). Korytarz obudowany przegrodami budowlanymi o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30. Wysokość korytarza wyniesie nie mniej niż 2,2 m.

#### Pozostałe strefy pożarowe:

W pozostałych strefach pożarowych ewakuacja prowadzona będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego prowadzącego do:

- a) wyjścia na zewnątrz budynku, bądź
- b) wejścia do innej strefy pożarowej, z której zapewniono adekwatne warunki ewakuacji do wyjścia na zewnątrz budynku.

Przejścia ewakuacyjne prowadzić będą przez nie więcej niż 3 pomieszczenia, a ich długość nie przekroczy 40 m.

Szerokość wyjść ewakuacyjnych (drzwi) wyniesie nie mniej niż 0,9 m w świetle ościeżnicy. W przypadku pomieszczeń przeznaczonych do przebywania nie więcej niż 3 osób, dopuszcza się zastosowanie drzwi o szerokości nie mniejszej niż 0,8 m w świetle ościeżnicy.

## **5.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

### **a) System sygnalizacji pożarowej**

Funkcjonalność systemu opiera się na ROP-ach oraz automatycznych czujkach pożarowych (punktowych).

SSP realizuje następujące funkcje:

- wczesne wykrycie zjawisk pożarowych,
- alarmowanie osób przebywających w strefach zagrożonych,
- sterowanie urządzeniami ppoż. i instalacjami technicznymi,
- monitorowanie stanu i pracy urządzeń i systemów towarzyszących SSP.

Projektowany SSP charakteryzuje się następującymi parametrami funkcjonalno - użytkowymi:

- pracuje w trybie adresowalnym tzn. umożliwiającym identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej,
- podłączone urządzenia pracują w liniach dozorowych w formie pętli (linie typu A), które umożliwiają bezprzerwową pracę systemu w przypadku przerwy na linii oraz w przypadku zwarcia,
- posiada pamięć buforową alarmów,
- za pomocą wyświetlacza przedstawia użytkownikowi informację dotyczącą stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń z podaniem tekstowego opisu elementu i/lub strefy i jednoczesnym wydrukiem komunikatu przez drukarkę,
- umożliwia podłączenie adresowalnych modułów liniowych sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych współpracujących z systemem ppoż.,
- umożliwia przypisanie elementów detekcyjnych (czujki, ROP-y) do stref/grup dozorowych. Nazwy stref dozorowych odpowiadają podziałowi budynku na pomieszczenia oraz części funkcjonalne.

#### Wariant alarmowania

W centrali przewidziano alarmowanie dwustopniowe, tj.:

1. alarm I stopnia (wewnętrzny, informujący obsługę obiektu o zagrożeniu w budynku),

2. alarm II stopnia (zewnętrzny, transmisja alarmu do PSP, alarmowanie użytkowników budynku).

W przypadku zdarzeń mających wpływ na bezpieczeństwo, ale nie powodujących bezpośredniego zagrożenia, będzie generowany w CSP "alarm techniczny".

W obiekcie przyjmuje się alarmowanie dwustopniowe.

Czasy T1 i T2 przyjmuje się analogicznie do tych funkcjonujących w przyległym budynku hali widowiskowej.

Jako czas T1 przyjmuje się 1 minutę. W tym czasie personel obsługujący centralę powinien potwierdzić przyjęcie alarmu I stopnia.

Jako czas T2 przyjmuje się 5 minut. Jest to czas na rozpoznanie sytuacji przez personel obiektu.

W związku z faktem, że w przypadku pożaru w obrębie trybuny północnej, 5 minut to stosunkowo krótki czas, należy wdrożyć następujące rozwiązania organizacyjne:

a) w czasie trwania imprezy masowej w obrębie trybuny północnej musi przebywać wyznaczona i przeszkolona osoba z obsługi obiektu, zdolna do natychmiastowego przeprowadzenia rozpoznania,

b) osoba obsługująca centralę sygnalizacji pożarowej musi pozostawać w stałym kontakcie z ww. osobą (np. łączność radiową),

c) w widocznym miejscu w obrębie trybuny północnej należy wywiesić schematy rozmieszczenia poszczególnych elementów SSP (rysunki identyczne jak w pomieszczeniu z CSP).

Dodatkowo przewiduje się możliwość zadziałania dwóch czujek w koincydencji, a także koincydencji czujki i ROPa. Koincydencję rozumie się jako zadziałania drugiego elementu nie później niż 8 minut od momentu zadziałania pierwszego.

Planowany do realizacji (opcjonalnie) system wizualizacji, będzie prezentował informacje o elemencie zgłaszającym alarm w sposób umożliwiający szybką identyfikację zagrożonego miejsca. System wizualizacji będzie wykorzystywał rzuty budynków, plan sytuacyjny, pomocniczo zdjęcia lub rysunki.



### Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi

Scenariusz przewiduje możliwość sterowania urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, realizowaną przez SSP zgodnie z zaprogramowanymi w CSP funkcjami logicznymi.

Do realizacji funkcji sterowniczych przyjęto zastosowanie modułów sterujących montowanych bezpośrednio w pętlach SSP.

Wystąpienie stanu alarmu w CSP będzie powodowało uruchomienie urządzeń i instalacji w obiekcie, odpowiednio do rodzaju alarmu. Przewiduje się następujące sterowania:

- 1) transmisja sygnału alarmowego do monitoringu PSP;
- 2) uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych;
- 3) zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu;
- 4) otwarcie bram ewakuacyjnych i kołowrotów oraz drzwi rozsuwanych;
- 5) uruchomienie systemu różnicowania ciśnień w klatce schodowej;
- 6) wyłączenie wentylacji bytowej i klimatyzacji;
- 7) zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających;
- 8) wyłączenie nagłośnienie niezwiązanego z ewakuacją.

### Monitorowanie przez SSP

Scenariusz przewiduje możliwość monitorowania (kontroli) urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, realizowaną przez SSP. Na podstawie stanu pracy elementów monitorowanych będą realizowane określone sterowania zgodnie z zaprogramowanymi w centrali funkcjami logicznymi.

Do realizacji funkcji monitorowania przyjęto zastosowanie modułów wejściowych montowanych bezpośrednio w pętlach dozorowych.

Przewiduje się monitorowanie:

- 1) przeciwpożarowych klap odcinających na kanałach wentylacji bytowej,
- 2) zasilaczy systemów przeciwpożarowych,
- 3) stanu systemu różnicowania ciśnień w klatce schodowej.

### **b) Hydranty wewnętrzne**

Instalację wodociągową przeciwpożarową projektuje się w części kubaturowej obiektu, w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 200 m<sup>2</sup>.

W strefach pożarowych klasyfikowanych jako ZL stosuje się hydranty z węžem półsztywnym o średnicy nominalnej 25 mm.

W strefach pożarowych klasyfikowanych jako PM stosuje się hydranty wewnętrzne z węžem półsztywnym o średnicy nominalnej 33 mm.

Wydajność hydrantów wyniesie co najmniej:

- a) 1 dm<sup>3</sup>/s dla hydrantów DN 25,
- b) 1,5 dm<sup>3</sup>/s dla hydrantów DN 33.

Zawory hydrantowe umieszcza się na wysokości 1,35 m +/- 0, 1 powyżej poziomu podłogi.

#### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

#### Sterowanie przez SSP

Nie przewiduje się sterowania.

### **c) System różnicowania ciśnień w klatce schodowej**

Klatka schodowa w obrębie trybuny południowej wyposażona będzie w system różnicowania ciśnień.

W przestrzeni klatki schodowej w czasie alarmu utrzymywane będzie nadciśnienie ok. 50 Pa, nadmuch powietrza przez wentylator, upust nadciśnienia przez dedykowane przewody odciążające.

#### Monitorowanie przez SSP

Uszkodzenie CSSRC będzie interpretowane przez SSP jako Alarm techniczny.

#### Sterowanie przez SSP

Przestrzeń klatki schodowej oraz przestrzenie przyległe chronione będą przez czujki dymu, zainstalowane na pętli dozorowej SSP.

Sygnał do uruchomienia systemu różnicowania ciśnień przesyłany będzie z SSP do CSSRC. Jako klapy upustowe rozumie się zarówno klapy w ścianie, jak i otwierane drzwi na parterze.

#### **d) Oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne**

Obiekt zostanie wyposażony w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Instalacja zasilana będzie w energię elektryczną z centralnych baterii (odrębny zestaw baterii dla każdej z trybun).

Ww. instalacji stawia się następujące wymagania w zakresie poziomu natężenia światła:

- a) 1 lx na poziomie podłogi w osie drogi ewakuacyjnej,
- b) 0,5 lx na poziomie podłogi w pomieszczeniu.

W wykorzystaniu opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego doświetlone będą również trybuny stadionu (widownia).

Dodatkowo w obiekcie zastosowane zostaną podświetlane znaki ewakuacyjne pracujące w sposób ciągły w trybie jasnym.

##### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

##### Sterowanie przez SSP

Nie przewiduje się sterowania.

Uruchomienie oświetlenia awaryjnego następować będzie w przypadku zaniku zasilania elektrycznego na danym obszarze. Stan zasilania elektrycznego monitorowany będzie poprzez wewnętrzny układ pomiarowy systemu oświetlenia awaryjnego.

#### **e) Przeciwpowarowy wyłącznik prądu**

Obiekt zostanie wyposażony w przeciwpowarowy wyłącznik prądu (PWP) odcinający zasilanie do wszystkich urządzeń, za wyjątkiem tych, które muszą pracować podczas pożaru.

##### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

##### Sterowanie przez SSP

Nie przewiduje się sterowania.

Wyłączenie prądu z wykorzystaniem PWP realizowane będzie w pomieszczeniu centrum koordynacji akcji ratowniczej na pierwszej kondygnacji nadziemnej (wspólne pomieszczenie dla hali widowiskowej i stadionu).

Przewiduje się wyłączenie zasilania stadionu dwuwariantowe (dwa umieszczone obok siebie i jednoznacznie opisane przyciski sterujące). Każdorazowo o zakresie wyłączenia zasilania decydować będzie kierujący akcją ratowniczą.

Wariant 1 - Użycie przycisku PWP1 - Następuje wyłączenie zasilania sieciowego obiektu, z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia przeciwpożarowe, a także z wyjątkiem systemu nagłośnienia oraz oświetlenia płyty boiska (posiadających dodatkowe zasilanie UPS).

Wariant 2 - Użycie przycisku PWP1 oraz PWP2 - Następuje wyłączenie zasilania sieciowego obiektu, z wyjątkiem obwodów zasilających wyłącznie urządzenia przeciwpożarowe.

#### **f) Przeciwpowarowe klapy odcinające**

Przewody wentylacyjne przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone zostaną w przeciwpożarowe klapy odcinające.

##### Monitorowanie przez SSP

Stan niewłaściwy klapy interpretowany będzie przez SSP jako alarm techniczny.

##### Sterowanie przez SSP

Realizowane będzie sterowanie SSP w zakresie zamknięcia przeciwpożarowych klap odcinających.

### **5.11. Zabezpieczenie przeciwpożarowe urządzeń i instalacji**

#### **a) Wentylacja mechaniczna (bytowa) i klimatyzacja**

Obiekt zostanie wyposażony w wentylację mechaniczną i klimatyzację. W przewodach wentylacyjnych, przechodzących przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego, zastosowane zostaną przeciwpożarowe klapy odcinające.

#### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

#### Sterowanie przez SSP

Realizowane będzie sterowanie SSP w zakresie wyłączenia urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

### **b) Kontrola dostępu**

Połączenia komunikacyjne w budynku objęte zostaną kontrolą dostępu.

Uwaga: Niezależnie od sterowań realizowanych przez SSP, w budynku należy zapewnić możliwość natychmiastowego otwarcia wyjść ewakuacyjnych, poprzez zastosowanie przy każdym z nich dedykowanych przycisków ewakuacyjnych.

#### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

#### Sterowanie przez SSP

Realizowane będzie sterowanie SSP w zakresie zwolnienia wyjść objętych kontrolą dostępu.

### **c) System nagłośnienia**

Stadion (wszystkie sektory udostępnione dla publiczności) wyposażony będzie w system nagłośnienia, umożliwiający nadawanie komunikatów dla widzów.

Pomieszczenie spikera powiązane będzie funkcjonalnie z pomieszczeniem koordynacji działań ratowniczych na trzeciej kondygnacji nadziemnej.

#### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

#### Sterowanie przez SSP

Realizowane będzie sterowanie SSP w zakresie wyłączenia nagłośnienia niezwiązanego z ewakuacją (np. nadawanie muzyki) - zachowana zostanie funkcjonalność mikrofonu spikera (jako funkcja priorytetowa).

Uwaga:

System nagłośnienia wykorzystywany będzie do ogłaszania komunikatów ewakuacyjnych w obrębie widowni (poza częścią kubaturową).

W częściach kubaturowych alarmowanie realizowane będzie za pomocą sygnalizatorów stanowiących element systemu sygnalizacji pożarowej.

Przewiduje się jednocześnie działanie obydwu systemów. Z uwagi na występowanie przegród budowlanych nie przewiduje się istotnego zagłuszania komunikatów głosowych przez sygnalizatory.

#### **d) Bramy ewakuacyjne i kołowroty oraz drzwi rozsuwane**

Ewakuacja ze stadionu prowadzona będzie przez bramy.

Na wejściu do strefy biletowej rozmieszczone będą również kołowroty.

#### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

#### Sterowanie przez SSP

Realizowane będzie sterowanie SSP w zakresie otwarcia bram ewakuacyjnych i zwolnienia kołowrotów oraz otwarcia drzwi rozsuwanych w pomieszczeniu restauracji.

### **5.12. Wyposażenie w gaśnice**

Obiekt wyposażony będzie w gaśnice przeznaczone do gaszenia pożarów grup A, B i C. Przy rozmieszczaniu gaśnic zachowana zostanie zasada, by odległość z każdego miejsca w budynku, gdzie może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie była większa niż 30 m. Ponadto do gaśnic zapewniony zostanie dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

### **5.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z sieci wodociągowej z hydrantami zewnętrznymi.

#### Monitorowanie przez SSP

Nie przewiduje się monitorowania.

#### Sterowanie przez SSP

Nie przewiduje się sterowania.

### **5.14. Drogi pożarowe**

Droga pożarowa przebiegać będzie wokół obiektu, zapewniając dostęp dla ekip ratowniczych.

### **5.15. Organizacja ochrony ppoż.**

W obrębie obiektu wyznacza się dwa pomieszczenia na potrzeby koordynacji działań ratowniczych:

- pomieszczenie A (w części przynależnej do hali widowiskowej na pierwszej kondygnacji nadziemnej) - w pomieszczeniu tym umieszczone będą w szczególności przyciski sterujące PWP oraz panel obsługi CSP,
- pomieszczenie B (w części przynależnej do stadionu na trzeciej kondygnacji nadziemnej) - w pomieszczeniu tym umieszczony będzie w szczególności panel obsługi CSP oraz priorytetowy mikrofon spikera; z pomieszczenia B zapewniona będzie widoczność na wszystkie trybuny stadionu.

W czasie imprez odbywających się na stadionie każdorazowo zapewniony będzie personel (w liczbie wynikającej z przepisów o imprezach masowych), odpowiednio przeszkolony, wyposażony w sprzęt łącznościowy i zdolny do skoordynowanego kierowania ewakuacją.

Sygnalizatory akustyczno-optyczne SSP obejmują wyłącznie części kubaturowe obiektu, nie są słyszalne na widowni. Stąd przyjmuje się, że sygnalizatory te służą do automatycznego alarmowania ludzi w częściach kubaturowych. Ludzie przebywający na widowni alarmowani będzie za pomocą komunikatów nadawanych przez system nagłośnienia. O treści tych komunikatów każdorazowo decyduje osoba kierująca akcją ratowniczą.



## 6. Scenariusze pożarowe

### 6.1. Priorytetowy ROP

#### SCENARIUSZ 1:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Wciśnięcie przez personel priorytetowego przycisku ROP (w pomieszczeniu centrum koordynacji akcji ratowniczej*), niezależne od stanu innych elementów detekcyjnych
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w całym obiekcie stadionu
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera**
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram ewakuacyjnych oraz drzwi rozsuwanych i zwolnienie kołowrotów w całym obiekcie stadionu
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w całym obiekcie stadionu
7.	<b>CSSRC</b>	Uruchomienie systemu różnicowania ciśnień w klatce schodowej (w tym załączenie wentylatora i otwarcie klap opustowych)
8.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w całym obiekcie stadionu
9.	<b>Przeciwpożarowe kłapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych kłap odcinających w całym obiekcie stadionu
10.	<b>Hala MOSIR</b>	W budynku przyległej hali widowiskowej następuje załączenie DSO (komunikat ewakuacyjny) oraz zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu

\* Priorytetowe przyciski ROP należy zapewnić w każdym z dwóch pomieszczeń koordynacji akcji ratowniczej. Użycie priorytetowego przycisku ROP w dowolnym momencie musi realizować wszystkie przewidziane sterowania.

\*\* Odpowiednie komunikaty dla widzów ogłaszane będą przez spikera bądź inną wyznaczoną osobę na polecenie kierującego akcją ratowniczą. W zależności od sytuacji mogą to być komunikaty polecające natychmiastową ewakuację całego stadionu, jego części, bądź czasowego pozostania na miejscach.

## 6.2. Trybuna południowa

### SCENARIUSZ 2:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia
2.	<b>CSSRC</b>	Uruchomienie systemu różnicowania ciśnień w klatce schodowej (w tym załączenie wentylatora i otwarcie klap upustowych)

### SCENARIUSZ 3:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4) i: ✓ brak potwierdzenia alarmu I stopnia w czasie $T1=1$ min lub ✓ brak kasowania alarmu I stopnia w czasie rozpoznania $T2=5$ min
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>CSSRC</b>	Uruchomiony system różnicowania ciśnień w klatce schodowej (w tym załączony wentylator i otwarte klap upustowe)
4.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny południowej (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)

5.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
6.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie drzwi rozsuwanych oraz bram służących do ewakuacji z trybuny południowej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny południowej
7.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny południowej
8.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny południowej
9.	<b>Przeciwpozarowe kłapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpozarowych kłap odcinających w obrębie trybuny południowej
10.	<b>Hala MOSIR</b>	W budynku przyległej hali widowiskowej następuje załączenie DSO (komunikat ewakuacyjny) oraz zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu

\* W scenariuszu 3 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny południowej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie południowej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

#### SCENARIUSZ 4:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - wykrycie pożaru przez człowieka (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4) i wciśnięcie przycisku ROP
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia
2.	<b>CSSRC</b>	Uruchomienie systemu różnicowania ciśnień w klatce schodowej (w tym załączenie wentylatora i otwarcie kłap upustowych)

## SCENARIUSZ 5:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - zadziałanie dowolnej czujki pożarowej (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4) i potwierdzenie zagrożenia przez personel z poziomu CSP (w czasie T2 przewidzianym na rozpoznanie)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny południowej (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie drzwi rozsuwanych oraz bram służących do ewakuacji z trybuny południowej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny południowej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny południowej
7.	<b>CSSRC</b>	Uruchomiony system różnicowania ciśnień w kl. schodowej (w tym załączony wentylator i otwarte kłapy upustowe)
8.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny południowej
9.	<b>Przeciwpowozowe kłapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpowozowych kłap odcinających w obrębie trybuny południowej
10.	<b>Hala MOSIR</b>	W budynku przyległej hali widowiskowej następuje załączenie DSO (komunikat ewakuacyjny) oraz zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu

\* W scenariuszu 5 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny południowej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie południowej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 6:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - zadziałanie dwóch czujek pożarowych w koincydencji (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny południowej (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie drzwi rozsuwanych oraz bram służących do ewakuacji z trybuny południowej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny południowej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny południowej
7.	<b>CSSRC</b>	Uruchomiony system różnicowania ciśnień w klatce schodowej (w tym załączony wentylator i otwarte klapy upustowe)
8.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny południowej
9.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny południowej
10.	<b>Hala MOSIR</b>	W budynku przyległej hali widowiskowej następuje załączenie DSO (komunikat ewakuacyjny) oraz zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu

\* W scenariuszu 6 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny południowej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie południowej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

## SCENARIUSZ 7:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - zadziałanie czujki pożarowej i wciśnięcie przycisku ROP - w dowolnej kolejności (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny południowej (strefy pożarowe SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP17, SP18, SP19, SP20, SP21, SP22, SP23, SP24, SP25, SP26, SP27, SP28, SP-WID-1, SP-WID-2, SP-WID-3, SP-WID-4)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie drzwi rozsuwanych oraz bram służących do ewakuacji z trybuny południowej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny południowej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny południowej
7.	<b>CSSRC</b>	Uruchomiony system różnicowania ciśnień w kl. schodowej (w tym załączony wentylator i otwarte kłapy upustowe)
8.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny południowej
9.	<b>Przeciwpżarowe kłapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpżarowych kłap odcinających w obrębie trybuny południowej
10.	<b>Hala MOSIR</b>	W budynku przyległej hali widowiskowej następuje załączenie DSO (komunikat ewakuacyjny) oraz zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu

\* W scenariuszu 7 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny południowej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie południowej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

## SCENARIUSZ 8:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna południowa - niewłaściwy stan pracy: ✓ przeciwpożarowych klap odcinających lub ✓ zasilaczy pożarowych lub ✓ CSSRC
<b>Alarm techniczny</b>		
<b>1.</b>	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu technicznego

### 6.3. Trybuna północna

#### SCENARIUSZ 9:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia

#### SCENARIUSZ 10:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8) i: ✓ brak potwierdzenia alarmu I stopnia w czasie T1=1 min lub ✓ brak kasowania alarmu I stopnia w czasie rozpoznania T2=5 min
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny północnej (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny północnej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny północnej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny północnej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny północnej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny północnej

\* W scenariuszu 10 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny północnej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie północnej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).



### SCENARIUSZ 11:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - wykrycie pożaru przez człowieka (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8) i wciśnięcie przycisku ROP
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia

### SCENARIUSZ 12:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - zadziałanie dowolnej czujki pożarowej (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8) i potwierdzenie zagrożenia przez personel z poziomu CSP (w czasie T2 przewidzianym na rozpoznanie)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny północnej (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny północnej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny północnej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny północnej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny północnej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny północnej

\* W scenariuszu 12 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny północnej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie północnej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 13:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - zadziałanie dwóch czujek pożarowych w koincydencji (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny północnej (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny północnej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny północnej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny północnej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny północnej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny północnej

\* W scenariuszu 13 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny północnej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie północnej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 14:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - zadziałanie czujki pożarowej i wciśnięcie przycisku ROP - w dowolnej kolejności (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny północnej (strefy pożarowe SP4, SP5, SP6, SP7, SP8)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny północnej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny północnej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny północnej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny północnej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny północnej

\* W scenariuszu 14 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny północnej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie północnej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 15:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna północna - niewłaściwy stan pracy: ✓ przeciwpożarowych klap odcinających lub ✓ zasilaczy pożarowych
<b>Alarm techniczny</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu technicznego

## 6.4. Trybuna zachodnia

### SCENARIUSZ 16:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia

### SCENARIUSZ 17:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3) i: ✓ brak potwierdzenia alarmu I stopnia w czasie $T1=1$ min lub ✓ brak kasowania alarmu I stopnia w czasie rozpoznania $T2=5$ min
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny zachodniej (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny zachodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny zachodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny zachodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny zachodniej
8.	<b>Przeciwpożarowe kłapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych kłap odcinających w obrębie trybuny zachodniej

\* W scenariuszu 17 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny zachodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie zachodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 18:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - wykrycie pożaru przez człowieka (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3) i wciśnięcie przycisku ROP
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia

**SCENARIUSZ 19:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - zadziałanie dowolnej czujki pożarowej (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3) i potwierdzenie zagrożenia przez personel z poziomu CSP (w czasie T2 przewidzianym na rozpoznanie)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny zachodniej (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny zachodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny zachodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny zachodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny zachodniej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny zachodniej

\* W scenariuszu 19 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny zachodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie zachodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 20:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - zadziałanie dwóch czujek pożarowych w koincydencji (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny zachodniej (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny zachodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny zachodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny zachodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny zachodniej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny zachodniej

\* W scenariuszu 20 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny zachodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie zachodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 21:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - zadziałanie czujki pożarowej i wciśnięcie przycisku ROP - w dowolnej kolejności (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny zachodniej (strefy pożarowe SP1, SP2, SP3)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny zachodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny zachodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny zachodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny zachodniej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny zachodniej

\* W scenariuszu 21 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny zachodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie zachodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 22:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna zachodnia - niewłaściwy stan pracy: ✓ przeciwpożarowych klap odcinających lub ✓ zasilaczy pożarowych
<b>Alarm techniczny</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu technicznego

## 6.5. Trybuna wschodnia

### SCENARIUSZ 23:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia

### SCENARIUSZ 24:

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - wykrycie pożaru przez dowolną czujkę pożarową (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11) i: ✓ brak potwierdzenia alarmu I stopnia w czasie $T1=1$ min lub ✓ brak kasowania alarmu I stopnia w czasie rozpoznania $T2=5$ min
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny wschodniej (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny wschodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny wschodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny wschodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny wschodniej
8.	<b>Przeciwpżarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpżarowych klap odcinających w obrębie trybuny wschodniej

\* W scenariuszu 24 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny wschodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie wschodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).



**SCENARIUSZ 25:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - wykrycie pożaru przez człowieka (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11) i wciśnięcie przycisku ROP
<b>Alarm I stopnia</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu I stopnia

**SCENARIUSZ 26:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - zadziałanie dowolnej czujki pożarowej (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11) i potwierdzenie zagrożenia przez personel z poziomu CSP (w czasie T2 przewidzianym na rozpoznanie)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny wschodniej (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny wschodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny wschodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny wschodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny wschodniej
8.	<b>Przeciwpożarowe kłapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych kłap odcinających w obrębie trybuny wschodniej

\* W scenariuszu 26 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny wschodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie wschodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 27:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - zadziałanie dwóch czujek pożarowych w koincydencji (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny wschodniej (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny wschodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny wschodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny wschodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny wschodniej
8.	<b>Przeciwpowozarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpowozarowych klap odcinających w obrębie trybuny wschodniej

\* W scenariuszu 27 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny wschodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie wschodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 28:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - zadziałanie czujki pożarowej i wciśnięcie przycisku ROP - w dowolnej kolejności (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
<b>Alarm II stopnia (ewakuacyjny)</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu II stopnia
2.	<b>Monitoring PSP</b>	Przesłanie sygnału alarmowego do PSP
3.	<b>Sygnalizatory alarmowe</b>	Załączenie sygnalizatorów akustyczno-optycznych w obrębie trybuny wschodniej (strefy pożarowe SP9, SP10, SP11)
4.	<b>System nagłośnienia</b>	Wyłączenie komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem, pozostawienie aktywnego mikrofonu spikera*
5.	<b>Bramy ewakuacyjne i kołowroty</b>	Otwarcie bram służących do ewakuacji z trybuny wschodniej i zwolnienie kołowrotów w obrębie trybuny wschodniej
6.	<b>Kontrola dostępu</b>	Zwolnienie wyjść objętych kontrolą dostępu w obrębie trybuny wschodniej
7.	<b>Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne</b>	Wyłączenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obrębie trybuny wschodniej
8.	<b>Przeciwpożarowe klapy odcinające</b>	Zamknięcie przeciwpożarowych klap odcinających w obrębie trybuny wschodniej

\* W scenariuszu 28 przewiduje się ewakuację ludzi z części kubaturowej trybuny wschodniej (tam działają sygnalizatory akustyczno-optyczne). Ewakuacja ludzi z widowni na trybunie wschodniej opcjonalna, wg oceny sytuacji przez kierującego akcją ratowniczą (odpowiednie komunikaty ogłoszone zostaną przez spikera bądź osobę wyznaczoną).

**SCENARIUSZ 29:**

<b>Lokalizacja pożaru i rodzaj detektora:</b>		Trybuna wschodnia - niewłaściwy stan pracy: ✓ przeciwpożarowych klap odcinających lub ✓ zasilaczy pożarowych
<b>Alarm techniczny</b>		
1.	<b>CSP</b>	Sygnalizacja alarmu technicznego