

.....
(pieczęć firmowa)



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**ARENA GLIWICE
44 – 100 GLIWICE, UL. AKADEMICKA 50**

Opracował:

.....

Podstawa prawna:

§ 6 ust. 1 rozporządzenia 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 i Dz. U. z 2019 r., poz. 67).

Gliwice, styczeń 2020 r.

„INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO”

dla obiektu

ARENA GLIWICE w Gliwicach przy ulicy Akademickiej 50

wprowadzam do użytku służbowego i stosowania:

P R E Z E S:

Gliwice, dnia

.....

U W A G A :

Przedmiotowa instrukcja obowiązuje wszystkich pracowników, użytkowników obiektu, wykonawców prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz wszystkie osoby przebywające w obiekcie.

Z ustaleniami niniejszej instrukcji należy zapoznać wszystkich pracowników (wszystkich zatrudnionych) oraz osoby korzystające z obiektu. Stosowne oświadczenia wg wzoru określonego w rozdziale 5 należy włączyć do akt osobowych. Należy przeprowadzić szkolenie pracowników wg programu określonego w rozdziale 5 niniejszej instrukcji.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	str. 5
2.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	str. 9
	2.1 Lokalizacja	
	2.2 Warunki techniczno - budowlane	
	2.3 Warunki ewakuacyjne	
	2.4 Warunki wystroju wnętrz	
	2.5 Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych	
	2.6 Źródła powstania pożaru na terenie budynku	
	2.7 Drogi rozprzestrzeniania się pożaru	
3.	Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym	str. 26
4.	Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia	str. 32
5.	Organizacja i zasady zaznajamiania pracowników z przepisami przeciwpożarowymi	str. 35
6.	Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej	str. 37
	6.1 Sposób prowadzenia ewakuacji	
	6.2 Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi	
	6.3 Środki i sposoby ogłaszania alarmu	
	6.4 Obowiązki pracowników w zakresie przygotowania organizacyjnego do akcji ewakuacyjnej	
	6.5 Obowiązki pracowników w zakresie prowadzenia akcji ewakuacyjnej	
	6.6 Obowiązki kierującego akcją ratowniczo-ewakuacyjną po przybyciu Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej	
	6.7 Pozostałe obowiązki Event Managera / Kierownika wydarzenia	
	6.8 Dodatkowe informacje dla organizatora imprez/wydarzeń na hali	
	6.9 Zapobieganie możliwości powstania pożaru	

- 7. Rozmieszczenie gaśnic oraz znaków ewakuacyjnych w obiekcie** str. 53
- 8. Zasady użycia i poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych oraz niektórych innych instalacji i urządzeń** str. 55
 - 8.1 Wymogi odnośnie przeglądów i konserwacji urządzeń przeciwpożarowych**
 - 8.2 Zasady rozmieszczania gaśnic**
 - 8.3 Rodzaje sprzętu gaśniczego**
 - 8.4 Podstawowe zasady użycia gaśnic**
 - 8.5 Rodzaje i zastosowanie środków gaśniczych**
 - 8.6 Przeglądy i konserwacja innych urządzeń i instalacji**
- 9. Wykaz obowiązujących przepisów i norm** str. 67
- 10. Słowniczek** str. 69
- 11. Uwagi i aktualizacja dokumentu** str. 74

Część graficzna – plany graficzne

1. Wstęp

Pożary stanowią jedną z najdotkliwszych i najgroźniejszych klęsk żywiołowych, niszczą bowiem bezpośrednio mienie, a często również zagrażają życiu i zdrowiu ludzi.

Przedmiotem niniejszej instrukcji jest określenie wymagań przeciwpożarowych, jakie obowiązują w obiekcie. Aby określić wymagania przeciwpożarowe dotyczące budynku przeprowadzono analizę zabezpieczenia przeciwpożarowego w oparciu o obowiązujące przepisy, wykorzystując:

- ustalenia z wizji lokalnej budynku i terenu oraz informacje kierownictwa dotyczące podstawowych funkcji poszczególnych pomieszczeń,
- sporządzone w obiektach szkice sytuacyjne,
- posiadaną dokumentację techniczno-budowlaną,
- ekspertyzę techniczną.

Instrukcja zawiera m.in. takie elementy jak:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektów, sposobu użytkowania i ich warunków technicznych,
- 2) sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiektach urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- 4) sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- 5) sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi,
- 6) sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

W celu poszerzenia wiadomości dotyczących ochrony przeciwpożarowej załączono wykaz obowiązujących przepisów i norm. Ponadto ustalono również miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz sposób oznakowania kierunków, dróg i wyjść ewakuacyjnych w budynku.

Ustawowe obowiązki właściciela obiektu:

W myśl postanowień Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej:

Art. 3 ust. 1. Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Art. 4 ust. 1. Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno - budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 6) zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 7) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa j.w., stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmuje - w całości lub w części - **ich zarządca lub użytkownik**, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku, gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

Wymagania ochrony przeciwpożarowej sprowadzają się do wyeliminowania możliwości powstania pożaru, a w przypadku jego zaistnienia do ograniczenia jego zasięgu, a tym samym do ograniczenia strat materialnych, co stanowi wypełnienie obowiązku wynikającego z **art. 4 ust. 1 pkt. 5** ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych m.in.:

1. utrzymują urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej,
2. wyposażają obiekty, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, w przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
3. umieszczają w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych,
4. oznakowują, znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
 - a) drogi ewakuacyjne (z wyłączeniem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczenia, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
 - b) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - c) miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - d) miejsca usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - e) pomieszczenia i tereny z materiałami niebezpiecznymi pożarowo,
 - f) drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami uciezkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - g) dźwigi dla straży pożarnej,
 - h) przeciwpożarowe zbiorniki wodne, zbiorniki technologiczne stanowiące uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych, punkty poboru wody, stanowiska czerpania wody,
 - i) drzwi przeciwpożarowe,
 - j) drogi pożarowe,
 - k) miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem.

5. Umieszczają, przy wjazdach do garaży zamkniętych z podłogą znajdującą się poniżej poziomu terenu, czytelną informację o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu parkowania w tych garażach samochodów zasilanych gazem płynnym propan – butan, o których mowa w przepisach techniczno – budowlanych;
6. Wokół placów składowych, składowisk przy obiektach oraz przy obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej musi być zachowany pas ochronny o minimalnej szerokości 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej.
7. Składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu związanych z jego funkcją, z wyjątkiem materiałów niebezpiecznych pożarowo, jest dopuszczalne pod warunkiem:
 - a) nie przekroczenia maksymalnej powierzchni strefy pożarowej, określonej dla tego obiektu,
 - b) zachowania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczych,
 - b) nienaruszenia minimalnej odległości od obiektów sąsiednich, wymaganej z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe,
 - c) zachowania minimalnej odległości 5 m od drogi pożarowej.

2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

2.1 Lokalizacja

Obiekt ARENA GLIWICE jest zlokalizowany we wschodniej części miasta Gliwice przy ulicy Akademickiej 50. Obiekt położony jest w niewielkiej odległości od centrum miasta. Dogodny dojazd do obiektu zapewniają ulice miejskie – ulica Akademicka i ulica Kujawska oraz Autostrada A4 i A1, a także Drogowa Trasa Średnicowa. Przy hali ARENA Gliwice znajdują się obiekty sportowo – rekreacyjne Ośrodka Sportu Politechniki Śląskiej – hala OSIR, lodowisko „Tafla”, hala tenisowa oraz korty tenisowe. Przedmiotowe obiekty należą do Akademickiej Dzielnicy Sportowej Politechniki Śląskiej. W bezpośrednim otoczeniu terenów sportowych znajdują się także: w kierunku do centrum miasta (kierunek zachodni) budynki dydaktyczne i naukowe Politechniki Śląskiej, domy studenckie. W kierunku wschodnim – dzielnica Sośnica, Kopalnia Węgla Kamiennego „Sośnica”, tereny przemysłowe i magazynowe powiązane logistyczne z węzłem autostrady A1 i A4. Od strony północnej – teren Parku Chrobrego, rzeki Kłodnicy i Centrum Edukacyjno – Kongresowego Politechniki Śląskiej i Gliwickiego Technoparku. Od strony południowej znajdują się tereny ogródków działkowych, zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Przy obiekcie znajdują się również parkingi dla samochodów osobowych i autokarów.

Odległości od sąsiednich budynków oraz granic działek, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe są zachowane.

Droga pożarowa – wymagana. Wokół całego kompleksu poprowadzona jest droga pożarowa, usytuowana w odległości od 5 do 15 m, na którą wjazd przewidziano z terenu parkingów poprzez oznakowane wjazdy pożarowe – bramy pożarowe. Droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów ochrony przeciwpożarowej bez konieczności zawracania. Jest to droga utwardzona o szerokości i nośności umożliwiającej poruszanie się pojazdom jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku. Pomiędzy drogą pożarową, a ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Wyjścia z budynku posiadają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości dostosowanej do ilości osób i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej. Bramy w ogrodzeniu terenu hali, usytuowane na wjazdach pożarowych otwierane są automatycznie. Teren obiektu częściowo ogrodzony. Obiekt dozorowany całodobowo i całorocznie.

2.2 Warunki techniczno - budowlane

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi,
- uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Budynek hali – ARENA GLIWICE w całości jest obiektem użyteczności publicznej, przeznaczonym przede wszystkim do organizowania imprez sportowych. Hala jest również w pełni dostosowana do organizowania imprez masowych, koncertów, konwencji i kongresów, a także innych wydarzeń o charakterze wystawienniczo – targowym. Jest to obiekt wolnostojący, wielokondygnacyjny i podpiwniczony. Cały kompleks składa się przede wszystkim z hali głównej zawierającej arenę główną wraz z widownią i zapleciami dla widzów, zawodników i obsługi, połączonej bezpośrednio z nią hali treningowej z boiskiem treningowym i podstawowym programem użytkowym, pozwalającym na niezależne jej funkcjonowanie, hali fitness z głównym przeznaczeniem na funkcje komercyjne oraz parkingu dwupoziomowego.

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych i odpowiada obecnie wymaganym standardom w zakresie likwidowania barier architektonicznych i dostępności dla osób niepełnosprawnych obiektów użyteczności publicznej.

Rozmieszczenie najistotniejszych zespołów funkcjonalnych w obiekcie:

- kondygnacja 1 (przyziemie poziom $\pm 0,00$) – płyta areny głównej, płyta areny treningowej, zaplecza szatniowe dla imprez sportowych, zaplecza szatniowe dla imprez estradowych, magazyny główne areny, pomieszczenia techniczne, garaż VIP, wjazd na płytę areny dla samochodów ciężarowych;
- kondygnacja 2 (poziom +5,87) – strefa wejściowa dla widzów z pomieszczeniami towarzyszącymi (toaletami, szatniami, punktami gastronomicznymi, informacyjnymi), kasy, recepcja, trybuna hali głównej i treningowej, sale konferencyjne, pierwszy poziom hali fitness przeznaczony pod wynajem;
- kondygnacja 3 (poziom +11,19) – strefa przeznaczona dla widzów VIP wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi, restauracja, łóżka WIP, pomieszczenia biurowe administracji, sale konferencyjne, pomieszczenia pracy mediów, pomieszczenia dowodzenia z widokiem na widownię i płytę główną areny. Drugi poziom hali fitness;

- kondygnacja 4 (poziom +16,00) – strefa dla widzów z pomieszczeniami towarzyszącymi (toaletami, szatniami, punktami gastronomicznymi), trybuny górne hali głównej;
- poziom techniczny +23,30 – maszynownia wentylacji i klimatyzacji na dachu (obejmuje tylko budynek hali głównej).

Zestawienie powierzchni i charakterystyczne parametry budynku:

- powierzchnia zabudowy – 23.355,82 m²,
- powierzchnia wewnętrzna – 57.136,70 m²,
- powierzchnia netto – 58.325,55 m²,
- kubatura brutto części podziemnej – 128.580,00 m³,
- kubatura brutto części nadziemnej – 425.641,00 m³,
- wysokość budynku (arena główna wraz z widownią) – ok. 35,0 m,
- wysokość budynku – pozostała część obiektu (kondygnacje pod trybunami, hala treningowa i hala fitness) – 24,60 m,
- ilość kondygnacji – hala główna - arena główna – 1; hala główna – pozostała część budynku – 4; hala fitness – 3; hala treningowa – 4;

Garaż zewnętrzny – zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy – 3.238,92 m²,
- powierzchnia wewnętrzna – 4.765,84 m².

Kwalifikacja pożarowa obiektu, przewidywana liczba osób w obiekcie

Obiekt – arena główna wraz z widownią, jak i jego poszczególne kondygnacje przeznaczone są na cele widowiskowo - sportowe, komercyjne, biurowe, administracyjne, socjalne oraz pomieszczenia techniczne związane z funkcjonowaniem obiektu.

Obiekt klasyfikuje się do kategorii ZL I zagrożenia ludzi z częściami kategorii ZL III (zespół szatniowy, zaplecza dla pracowników obiektu) i z przynależącymi do nich pomieszczeniami wydzielonymi jako PM.

Hala główna – do 17.178 (z miejscami stojącymi) widzów, w tym: 5.684 miejsc na trybunach stałych górnych (nadwieszonych), 3402 miejsc na trybunach stałych dolnych, 72 miejsca (36 stanowisk + 36 siedzisk) dla osób niepełnosprawnych na wózkach wraz z osobami towarzyszącymi, 408 miejsc VIP, 526 miejsc dla VVIP – dostępnych bezpośrednio z łóż vipowskich, 86 miejsc dla mediów, 3206 miejsc na trybunach składanych, 7000 miejsc

stojących na płycie głównej areny (pojemność maksymalna – wyłącznie przy złożonych trybunach składanych)

Hala Treningowa – do 3360 (z miejscami stojącymi) widzów, w tym: 742 miejsc na trybunach stałych dolnych, 350 miejsc na trybunach składanych,

2268 miejsc stojących na płycie hali treningowej.

Grupa wysokości

Pod względem wysokości obiekt jest podzielony na dwie zasadnicze części (bryły) budynku, a mianowicie:

- arena główna wraz z widownią – budynek jednokondygnacyjny, zaliczony do grupy wysoki „W” – h= ok 35m,
- pozostała część (kondygnacje pod trybunami, hala treningowa i hala fitness) – budynek wielokondygnacyjny, zaliczony do grupy średniowysoki „SW” – h = 24,60 m.

Podział na strefy pożarowe

Obiekt jest podzielony na 15 stref pożarowych zakwalifikowanych jako ZL oraz strefy pożarowe PM. Wykaz stref pożarowych zawarto w poniższej tabeli:

Nr strefy	Poziom budynku	Kategoria zagrożenia	Charakterystyka	Powierzchnia
SP 1	±0,00/+5,87/ +11,19/+16,00	ZLI	arena główna wraz z trybunami	13804,01 m ²
SP 2	±0,00	ZLI	hol wejściowy z salą konferencyjną i pomieszczeniami towarzyszącymi	941,09 m ²
SP 3	±0,00	ZLIII	zespół szatni dla zawodników i sędziów z pomieszczeniami towarzyszącymi	2766,95 m ²
SP 4	±0,00	ZLIII	zespół szatni dla zawodników z pomieszczeniami towarzyszącymi	1795,46 m ²
SP 5	±0,00/+11,19	ZLI	hala treningowa z zapleczem na poziomie 0,00 oraz kondygnacja vip (poziom +11,19)	3875,20 m ²
SP 6	±0,00	PM	zaplecze techniczne	503,31 m ²
SP 7	±0,00	ZLIII	pomieszczenia służb	120,43 m ²
SP 8	±0,00	ZLI	wjazd na arenę hali głównej	167,91 m ²
SP 9	±0,00	PM	magazyn główny areny z pomieszczeniami technicznymi i śmietnikiem	617,37 m ²
SP 10	±0,00	ZLIII	zaplecze szatniowe restauracji	91,76 m ²
SP 11	±0,00	ZLI/PM	garaż, hol wejściowy widzów	2718,57 m ²
SP 12	±0,00/ +5,87	ZLI	strefa widzów z pomieszczeniami towarzyszącymi, punktami gastronomicznymi, toaletami, szatniami, itp.	9121,68 m ²
SP 13	±0,00/ +5,87/ +11,19	ZLI	hole wejściowe dla widzów z pomieszczeniami towarzyszącymi oraz hala fitness	3557,27 m ²
SP 14	+11,19	ZLI	strefa VIP z restauracjami, salami konferencyjnymi i pomieszczeniami towarzyszącymi	5179,51 m ²
SP 15	+16,00	ZLI	strefa widzów z pomieszczeniami towarzyszącymi, punktami gastronomicznymi, toaletami, szatniami, itp.	4762,03 m ²

Wydzielenia stref wykonane są za pomocą ścian w klasie odporności ogniowej REI 120, stropów REI 60, drzwi przeciwpożarowych w klasie EI 60 odporności ogniowej. Pomieszczenia techniczne i magazynowe zakwalifikowane jako odrębne strefy pożarowe wydzielono ścianami i stropami w klasie REI 120 odporności ogniowej i drzwiami w klasie EI 60, wyposażonymi w samozamykacze. Ściany wewnętrzne oddzielające klatki schodowe od innych pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych wydzielono w klasie EI60 odporności ogniowej (od pomieszczenia garażu REI 120).

Parametry pożarowe występujących substancji palnych, zagrożenie wybuchem

W budynku przechowywane i stosowane będą materiały w większości stałe palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy palne lub ciecze łatwo zapalne (za wyjątkiem paliwa zgromadzonego w zbiornikach pojazdów parkujących w garażu oraz paliwa w zbiornikach agregatów prądotwórczych, a także paliwa w pojazdach używanych podczas pokazów). Nie przewiduje się możliwości magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

Incydentalnie dopuszcza się stosowanie materiałów pirotechnicznych widowiskowych w kontrolowanej ilości. Z tego względu w budynku przewidziano specjalne pomieszczenie, wydzielone ścianami i stropem klasy REI 120 odporności ogniowej oraz drzwiami klasy EI 60, do krótkotrwałego ich przechowywania – tylko bezpośrednio przed imprezą.

Dopuszcza się również organizowanie imprez z wykorzystaniem pojazdów mechanicznych zasilanych paliwem – paliwo to będzie występować w bakach pojazdów.

UWAGA!!!

Informacje dotyczące możliwości stosowania materiałów pirotechniki widowiskowej oraz stosowania gazów palnych podczas imprezy masowej na terenie hali widowiskowo-sportowej „Arena” w Gliwicach przy ul. Akademickiej 50:

- **materiały pirotechniczne oraz gazy palne do wytwarzania ognia scenicznego** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 i Dz. U. z 2019 r., poz. 719), zaliczają się do grupy **materiałów niebezpiecznych pożarowo**;
- powyższy przepis określa ogólne zasady postępowania z takimi materiałami;
- przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pamiętać należy aby:

- wszystkie czynności związane z używaniem materiałów niebezpiecznych pożarowo **wykonywać według wskazań ich producenta**,
 - przechowywać materiały niebezpieczne pożarowo w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania;
 - na terenie obiektu zabrania się składowania gazów palnych – wykorzystywane gazy do celów scenicznych mogą być używane podczas samej imprezy, bez możliwości ich składowania w budynku.
- materiały pirotechniczne **nie mogą być przechowywane** w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych, jak również na tarasach, balkonach i loggiach;
- materiały pirotechniczne należy przechowywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności;
- Polskie przepisy nakładają **obowiązek oznaczenia wyrobu pirotechnicznego** poprzez określenie:
- nazwy i klasy wyrobu,
 - numeru obowiązującej normy,
 - nazwy i adresu producenta lub importera
 - oraz wyposażenie wyrobu w polską instrukcję użytkowania.
- **przy organizacji pokazów z użyciem wyrobów pirotechnicznych należy uwzględnić dodatkowo poniższe wskazania:**
- pokazy powinny być organizowane zasadniczo na otwartym terenie, przy czym minimalna odległość stanowisk odpalania materiałów, z ukierunkowaniem na otwartą przestrzeń, nie powinna być mniejsza niż 25m od budynków i 50m od miejsc dla publiczności,
 - w czasie pokazów należy wykluczyć używanie materiałów pirotechnicznych z grupy petard;
- **przy organizacji pokazów z użyciem ognia utworzonego z gazów palnych należy uwzględnić dodatkowo poniższe wskazania:**
- pokazy powinny być z dala od materiałów palnych – m.in. kotar oraz scenografii scenicznej – zachować co najmniej 10m odległości;
 - przestrzegać instrukcji użytkowania urządzeń do wytwarzania płomieni itp.;

- w miejscu prowadzenia pokazu należy przewidzieć dodatkowy sprzęt gaśniczy – tzn. co najmniej dwa agregaty gaśnicze 25kg ABC, dwie gaśnice przenośne GP-6x ABC oraz koc gaśniczy;
 - pracownik prowadzący pokaz powinien być przedszkolny z użycia w/w sprzętu oraz zasad postępowania na wypadek pożaru;
 - na czas przeprowadzania pokazów należy zablokować automatyczne wykrycie pożaru poprzez czujki dymu na Dużej Arenie i Małej Arenie – w celu wyeliminowania alarmów fałszywych – **przestrzegać i stosować zapisy zawarte w punktach 6.7 i 6.8 przedmiotowej instrukcji;**
 - z uwagi na wyłączenie/zablokowanie w/w czujek pożarowych należy przewidzieć dodatkowe przeszkolone patrole czuwające nad przebiegiem pokazu – w przypadku stwierdzenia zagrożenia będą one miały obowiązek natychmiastowego wciśnięcia najbliższego przycisku ROP.
- **przy organizacji pokazów z wykorzystaniem pojazdów zasilanych paliwem należy uwzględnić dodatkowo poniższe wskazania:**
- pokazy powinny być z dala od materiałów palnych – m.in. kotar oraz scenografii scenicznej – zachować co najmniej 10m odległości;
 - zapas paliwa może występować tylko w bakach pojazdów – zabronione jest magazynowanie paliwa na terenie obiektu;
 - uzupełnienie paliwa w pojazdach może odbywać się tylko i wyłącznie na otwartym terenie – przy uwzględnieniu zabezpieczenia obsługi poprzez dwie gaśnice oraz koc gaśniczy;
 - zaleca się monitorowanie za pomocą detektora wielogazowego przedmiotowych pokazów pod względem monitorowania niebezpiecznych gazów.

Gęstość obciążenia ogniowego

W budynku występują pomieszczenia techniczne kwalifikowane do grupy produkcyjno – magazynowych (tzw. „PM”), w których gęstość obciążenia ogniowego przedstawia się następująco:

- wentylatornie, wymiennikownia ciepła, pompownia pożarowa itp. – do 500 MJ/m²,
- garaż nadziemny zamknięty dla samochodów osobowych – do 500 MJ/m²,
- warsztaty i pomieszczenia ruchu elektrycznego – do 1.000 MJ/m²,
- magazyny sprzętu sportowego i wyposażenia widowni – do 2.000 MJ/m².

Klasa odporności pożarowej budynku/ów

- Hala główna wraz z widownią (budynek jednokondygnacyjny „wysoki”) – klasa „D” odporności pożarowej (rozwiązanie zamienne w stosunku do przepisów techniczno – budowlanych);
- Budynek hali głównej w części średniowysokiej i obiekty towarzyszące – klasa „B” odporności pożarowej;
- Garaż zewnętrzny (dwukondygnacyjny budynek garażu zewnętrznego) – klasa „D” odporności pożarowej.

Wszystkie elementy budynku są wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Obiekt wyposażono m.in. w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- Elektroenergetyczna (dwa niezależne źródła zasilania + 2 agregaty prądotwórcze),
- wodno-kanalizacyjna,
- odgromowa,
- centralnego ogrzewania z sieci ciepłowniczej miejskiej,
- teletechniczna, telefoniczna, internetowa,
- wentylacja mechaniczna, klimatyzacja,
- System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN),
- system kontroli dostępu,
- TV przemysłowej (monitoring wewnętrzny i zewnętrzny),
- System Monitoringu Konstrukcji przekrycia dachowego nad areną hali głównej i hali treningowej,
- system integracji urządzeń przeciwpożarowych (system zarządzania budynkiem – BMS i SMS),
- System Sygnalizacji Pożaru (SSP – ochrona całkowita) wraz z monitoringiem pożarowym (UTA – urządzenie transmisji alarmu pożarowego),
- klapy odcinające przeciwpożarowe na wentylacji mechanicznej sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej,
- dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO),
- system nadciśnieniowego zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych,
- system nadciśnieniowego zabezpieczenia przed zadymieniem dźwigów osobowych i ratowniczych wraz z przedsionkami,
- system grawitacyjnego oddymiania strefy areny głównej,

- system zabezpieczenia poziomych dróg ewakuacyjnych w strefach „ZL” przed rozprzestrzenianiem się dymu (nie dotyczy przestrzeni foyer na poziomie +5,87, +11,19 oraz +16,00),
- system oddymiania garażu VIP,
- hydranty wewnętrzne 25 (w części ZL), 33 (w garażach) i 52 (magazyny),
- stałe urządzenia gaśnicze wodne do zabezpieczenia strefy areny głównej SP1 – cztery zdalnie sterowane działka gaśnicze,
- stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe do zabezpieczenia całości obiektu za wyjątkiem strefy areny głównej i pomieszczeń wyłączonych z ochrony,
- dźwigi o parametrach technicznych dźwigów ratowniczych wraz z przedsiódkami ppoż.,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne (w tym: dynamiczne oświetlenie kierunkowe),
- drzwi przeciwpożarowe sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- hydranty zewnętrzne nadziemne DN 80 (teren zewnętrzny obiektu).

Właściciel lub zarządca obiektu budowlanego jest obowiązany przechowywać przez okres istnienia obiektu dokumenty takie, jak:

- dokumentacja budowy i dokumentacja powykonawcza,
- inne dokumenty i decyzje dotyczące obiektu,
- a także, w razie potrzeby, instrukcje obsługi i eksploatacji obiektu, instalacji i urządzeń związanych z tym obiektem oraz opracowania projektowe i dokumenty techniczne robót budowlanych wykonywanych w toku jego użytkowania.

Właściciel lub zarządca jest obowiązany prowadzić dla każdego budynku oraz obiektu budowlanego, nie będącego budynkiem, **książkę obiektu budowlanego**, stanowiącą dokument przeznaczony do zapisów dotyczących przeprowadzanych badań i kontroli stanu technicznego, remontów i przebudowy, w okresie użytkowania obiektu budowlanego.

Protokoły z kontroli obiektu budowlanego, oceny i ekspertyzy dotyczące jego stanu technicznego oraz przedstawione wyżej dokumenty, powinny być dołączone do **książki obiektu budowlanego**.

2.3 Warunki ewakuacyjne

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności

osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

- zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno - budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno - budowlanych zapewniających usuwanie dymu,
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi,
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Odpowiednie warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi drogami ewakuacyjnymi. Ze strefy pożarowej, o której mowa powyżej, powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane przejściem ewakuacyjnym, o długości nie przekraczającej **40 m** w przypadku budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL i w strefach pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m^2 wynosi **100 m**. Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej **0,6 m** szerokości na **100 osób**, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić **0,9 m**, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - **0,8 m**. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej **0,6 m** na **100 osób**, lecz nie mniej niż **1,4 m**.

Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż **20 osób**. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej **2,2 m**, natomiast wysokość lokalnego obniżenia **2 m**, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż **1,5 m**. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dojściem ewakuacyjnym, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zaliczonej do **kategorii ZL III zagrożenia ludzi** – wynosi 30 m przy jednym dojściu i 60 m przy co najmniej dwóch dojściach, natomiast dla **kategorii ZL I zagrożenia ludzi** – wynosi 10 m przy jednym dojściu i 40 m przy co najmniej dwóch dojściach.

Powyższe warianty ewakuacyjne możliwe są do spełnienia przy zagwarantowaniu możliwości natychmiastowego otwarcia drzwi ewakuacyjnych w sytuacji zagrożenia.

Drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji oznakowano znakami wg postanowień normy **PN- ISO 7010:2012E**.

Warunki ewakuacji w obiekcie

Założenia ewakuacji widzów z trybun, jak i uczestników imprez na płycie areny zostały potwierdzone niezależnymi symulacjami komputerowymi. Układ komunikacyjny w hali głównej, przewidziany do ewakuacji ludzi, oparto na przejściach radialnych wewnątrz widowni, prowadzących do korytarzy obejściowych na piętrach 1, 2 i 3 (poziom 4 piętra nie jest dostępny dla publiczności) i dalej do klatek schodowych. Na poziomie 2 piętra usytuowano łoża dla VIP-ów, pomieszczenia mediów i pomieszczenie dowodzenia z reżyserką, posiadające bezpośrednie wyjścia na korytarz obejściowy. Poniżej tych łoż wydzielono dwa rzędy siedzisk jako trybunę VIP-ów, która została wydzielona stałą barierą od pozostałej części trybuny dolnej. Publiczność z trybun ewakuuje się niezależnie na trzy poziomy korytarzy obejściowych:

- z trybuny górnej na poziom 3 piętra do klatek schodowych,
- z trybuny VIP, łoż VIP i boxów mediów na poziom 2 piętra do klatek schodowych,
- z trybuny dolnej na poziom 1 piętra do wyjść na zewnątrz budynku,
- z płyty areny do wyjść na zewnątrz na poziomie parteru.

Wyjścia z widowni prowadzą głównie poprzez womitoria, ale występują także przypadki na kondygnacji VIP, kiedy prowadzą bezpośrednio na korytarze. Wokół obwodu widowni głównej wydzielono obszar komunikacyjny w postaci korytarzy obejściowych o zmiennej

szerokości, którymi możliwe jest przemieszczanie się ludzi wzdłuż i w poprzek po całym obwodzie hali.

Z korytarzy dostępne są pomieszczenia obsługujące widzów tj. toalety, punkty gastronomiczne, szatnie, pomieszczenia zaplecza oraz klatki schodowe (16 szt.), łączące poziom wejściowy z poszczególnymi kondygnacjami. Każda z klatek obudowana jest ścianami o odpowiedniej klasie odporności ogniowej i zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi. Klatki posiadają bezpośrednie wyjście na otwartą przestrzeń na poziomie 1 piętra (+5,87), a dwie z nich poprzez hol obudowany przegrodami w klasie EI60 odporności ogniowej. Z poziomu 1 piętra prowadzą główne bezpośrednie wyjścia na zewnątrz obiektu.

Ewakuacja ludzi z poziomu $\pm 0,00$ płyty areny jest możliwa poprzez dwa zespoły wyjść zlokalizowanych w osi Y, prowadzących poprzez strefy wjazdowe na arenę. W każdym z nich do ewakuacji przeznaczono dwie pary 2-skrzydłowych drzwi i bramę.

Z poziomu areny jest możliwe przejście do strefy garażu poprzez dwa zespoły wyjść, poprzez przedsionki przeciwpożarowe (zamknięte obustronnie wieloma parami drzwi 2-skrzydłowych EI30). Z garaży drzwi i bramy wyprowadzają bezpośrednio na zewnątrz. Arena posiada także połączenie z zapleczem szatniowym, z którego można przejść do jednej z dwóch klatek schodowych albo korytarzem do wyjścia na zewnątrz, a także połączenie z halą treningową, z której prowadzą wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku. Zakłada się, że maksymalnie może tam przebywać około 5000 osób.

Ewakuacja ludzi z poziomu areny hali treningowej możliwa jest bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez dwa zespoły wyjść poprzez połączenie z korytarzem szatni.

Ewakuacja na poziomie parteru z części zaplecza szatniowego oparta jest na korytarzach, posiadających jedno bezpośrednie wyjście na zewnątrz (przy sali treningowej), dwa wyjścia do przedsionków zaplecza (przy osi Y) oraz wyjścia do dwóch klatek schodowych.

W restauracjach, salach konferencyjnych oraz innych pomieszczeniach, w których może przebywać jednocześnie ponad 50 osób, zapewniono co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne – oddalone od siebie co najmniej o 5m. Każde z wyjść ma wymiary nie mniejsze niż 0,9x2,0 m w świetle. Łączną szerokość wyjść ewakuacyjnych dostosowano do ilości osób mogących przebywać w pomieszczeniu.

Drzwi uchylne wszystkich wyjść ewakuacyjnych przeznaczonych dla widzów, a także dla więcej niż 300 osób, wyposażone zostały w urządzenia przeciwpaniczne. Drzwi z pomieszczeń, otwierane na drogi ewakuacyjne, nie zawężają ich poniżej wartości wymaganych. Jako zamknięcia przejść komunikacyjnych pomiędzy garażem, a pozostałą częścią budynku zastosowano wentylowane przedsionki przeciwpożarowe zamknięte obustronnie drzwiami

przeciwożarowymi. Drzwi przeciwożarowe na wrotkach, utrzymywane normalnie w pozycji otwartej przez elektrozamykacze, są zamykane samoczynnie na sygnał z systemu sygnalizacji pożarowej. Długości przejścia ewakuacyjnego i dojścia ewakuacyjnego są zachowane. Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakowano znakami zgodnie z PN. Budynek wyposażony jest w oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (w tym dynamicznego oświetlenia kierunkowego). Przejścia radialne na widowni hali głównej oraz na hali treningowej wyposażono w instalację oświetlenia przeszkodowego.

UWAGA!!!

Opisowy stan pracy poszczególnych instalacji i urządzeń ochrony przeciwożarowej w poszczególnych segmentach w zależności wystąpienia alarmu II-ego stopnia, realizowanej przez system sygnalizacji pożarowej zawarto w odrębnym opracowaniu pn. „Scenariusz pożarowy – opis współdziałania urządzeń przeciwożarowych i instalacji użytkowych w czasie pożaru” – opracowanie ze stycznia 2020 r.

2.4 Warunki wystroju wnętrza

Wystroj wnętrza związany jest z warunkami ewakuacji, gdyż decyduje on o warunkach rozprzestrzeniania się ognia oraz o możliwości opuszczenia budynku przez osoby w nim przebywające. W budynkach zaliczonych do *kategorii zagrożenia ludzi* stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Podstawową zasadą jest ograniczenie do minimum ilości palnych materiałów w obrębie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych. Praktycznie stosowanie palnych elementów wystroju wnętrza na drogach komunikacji ogólnej, klatkach schodowych i korytarzach, służących celom ewakuacji, jest zabronione. Zarówno okładziny ścian, jak i mocowane wykładziny sufitowe powinny być wykonane z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (niepalnych lub niezapalnych).

Wykładziny sufitowe (podwieszane sufity) przeznaczone jako element wystroju wnętrza dróg ewakuacyjnych, muszą być dopuszczone na podstawie decyzji bądź aprobaty technicznej uprawnionej placówki naukowo-badawczej, potwierdzającej niepalność elementu.

2.5 Przygotowanie budynku do działań ratowniczo-gaśniczych

Przedmiotowy obiekt posiada sieć telefoniczną, która umożliwia powiadomienie jednostek ratowniczych o ewentualnym, powstałym zagrożeniu.

Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej oraz inne pogotowia (służby) można więc zawiadomić z aparatu telefonicznego umieszczonego w pomieszczeniach budynku, a także innego dostępnego telefonu. W przypadku uszkodzenia telefonu, służącego do alarmowania straży pożarnej oraz zawiadomienia innych pogotowia w sytuacji pojawienia

się zagrożenia, należy skorzystać z aparatów telefonicznych, funkcjonujących w sąsiednich (pobliskich) obiektach. Możliwe jest również alarmowanie z telefonów komórkowych.

Przeciwożarowy wyłącznik prądu

Obiekty, których kubatura przekracza 1000 m³ należy wyposażyć w przeciwożarowy wyłącznik prądu, czyli wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów zasilających instalacje i urządzenia, za wyjątkiem tych, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwożarowym wyłącznikiem nie może spowodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Instalacja elektryczna w obiekcie jest wyposażona w przeciwożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii do wszystkich obwodów we wszystkich strefach pożarowych, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwożarowych. **Przyciski sterujące przeciwożarowym wyłącznikiem prądu zostały zlokalizowane:**

- **hol „E” – pomieszczenie ochrony,**
- **pomieszczenie Dowodzenia,**
- **na zewnątrz budynku – obok transformatora przy bramie „A”.**

Miejsca usytuowania wyłączników PWP oznakowano wg PN (zaznaczono na części graficznej opracowania). Wymienione powyżej urządzenie powinno być jednoznacznie oznakowane znakiem bezpieczeństwa zgodnym z Polską Normą wg przedstawionego wzoru:



Zaopatrzenie wodne

Woda jest najpopularniejszym i zarazem bardzo skutecznym środkiem gaśniczym. Jednak żeby zapewnić skuteczne gaszenie pożaru należy podawać określoną ilość wody w jednostce czasu (intensywność podawania) przez określony czas. W tym właśnie celu dla

każdego obiektu należy obliczyć ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru. Sposoby obliczania ilości wody dla jednostek osadniczych, budynków użyteczności publicznej, produkcyjnych i magazynowych oraz wymagania przeciwpożarowe dla sieci wodociągowych określa rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030), zgodnie z którym ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla omawianego obiektu wynosi **20 dm³/s**.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty zewnętrzne nadziemne zasilane z sieci wodociągowej miejskiej, zlokalizowane wokół budynku w odległości – pierwszy do 75 m od budynku i drugi w odległości do 150 m. Hydranty zaznaczono na części graficznej opracowania. Lokalizacja hydrantów zewnętrznych powinna być oznakowana znakiem zgodnym z **PN-N-01256-4:1997** według przedstawionego poniżej wzoru:



2.6 Źródła powstania pożaru na terenie budynku

Źródłami powstania pożaru na terenie budynku mogą być:

- palenie tytoniu w miejscach i pomieszczeniach, w których obowiązuje zakaz palenia, wrzucanie niedopałków, płonących zapalek do koszy z papierem lub wrzucanie ich w pobliżu materiałów palnych oraz bezpośrednio na te materiały,
- nieostrożne posługiwanie się otwartym ogniem - zapalkami, świecami, lampami naftowymi itp.,
- używanie niezgodnie z przepisami przeciwpożarowymi cieczy łatwo zapalnych, gazów technicznych, itp.
- korzystanie z uszkodzonych instalacji i urządzeń elektrycznych,
- ustawianie urządzeń grzejnych bezpośrednio na przedmiotach i materiałach palnych, niezgodnie z instrukcją producenta,
- pozostawianie bez dozoru włączonych przenośnych grzejników elektrycznych,
- pozostawianie nie wyłączzonego dopływu prądu elektrycznego do odbiorników po zakończeniu pracy,
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów łatwo zapalnych,
- przechowywanie i gromadzenie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których pow. zewnętrzne mogą nagrzewać się powyżej 100 °C,

- dokonywanie przeróbek i remontów urządzeń oraz instalacji elektrycznych, budowy dodatkowych punktów odbioru energii elektrycznej oraz naprawianie bezpieczników elektrycznych przez osoby, nie posiadające wymaganych kwalifikacji zawodowych,
- zaproszenie ognia przez osoby dorosłe lub nieletnich,
- prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez właściwego zabezpieczenia lub niesprawnym sprzętem spawalniczym,
- przechowywanie cieczy palnych w nieuszczelnionych naczyniach, niezabezpieczonych przed stłuczeniem oraz rozlewanie tych cieczy,
- podpalenia i akty terroru.

2.7 Drogi rozprzestrzeniania się pożaru

Drogami rozprzestrzeniania się pożaru w przypadku pomieszczeń biurowych będą materiały palne, stanowiące przedmioty wyposażenia pomieszczeń oraz występujące w postaci wystroju wnętrz. Rozprzestrzenianie się pożaru następuje przez przenoszenie się ciepła z jednego miejsca na drugie. Może się to odbywać w trojaki sposób:

- a) konwekcję (unoszenie),
- b) promieniowanie,
- c) przewodzenie.

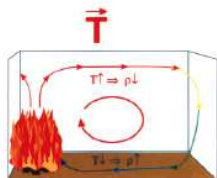
Należy zauważyć, że stale ogrzewając jakiś przedmiot do coraz wyższej temperatury, doprowadzimy w końcu do jego zapalenia. Dostarczane ciepło przede wszystkim zmniejsza różnicę między temperaturą środowiska, a temperaturą zapalenia danego materiału palnego. Wynika to z kilku zjawisk, a mianowicie:

- wydzielania się ciepła,
- oddawania ciepła środowisku,
- promieniowania cieplnego,
- przewodzenia.

Przekazywanie ciepła

■ Przewodzenie

Cząsteczki przekazują energię innym cząsteczkom w wyniku drgań i zderzeń.



■ Konwekcja – unoszenie

Konwekcja to przenoszenie ciepła wywołane przemieszczaniem się płynów (gazów i cieczy). W warunkach pożaru wywoływana różnicą temperatur (konwekcja swobodna).

■ Promieniowanie cieplne

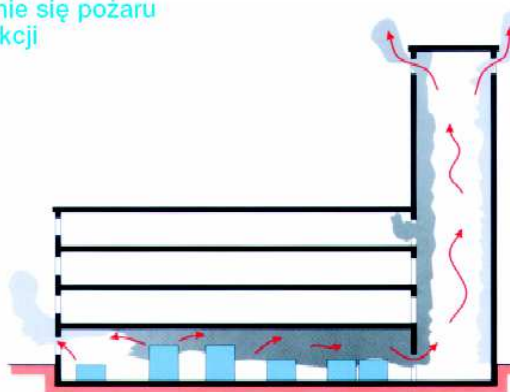
Promieniowanie cieplne to promieniowanie elektromagnetyczne wywołane ruchem cieplnym atomów lub cząsteczek jakiegoś ciała.



Wydzielanie ciepła ma miejsce w świecącej warstwie płomienia lub na powierzchni żaru. Równoległe z wydzielaniem ciepła ma miejsce jego oddawanie. Większość wydzielonego ciepła (60-70%) pochłaniają produkty spalania, a więc dymy i gazy spalinowe, powstające w procesie spalania materiału. Ogrzane dymy i gazy unoszą się ku górze. Takie unoszenie się gorących

gazów nazywamy **konwekcją**. Konwekcja, jako sposób przekazywania ciepła, wpływa na sytuację pożarową przede wszystkim we wnętrzach budynków. We wnętrzach unoszące się ogrzane gazy ogrzewają wszystko, co spotykają na swej drodze ku górze, oraz strop, pod którym gromadzą się, jako znacznie lżejsze od powietrza. Może to wywołać w stosunkowo krótkim czasie zawalenie się stropu. Gromadzące się pod stropem ogrzane do wysokiej temperatury gazy i dymy, nie znajdując ujścia, zajmują coraz większą przestrzeń w pomieszczeniu, ich podstawa obniża się coraz bardziej. Bardzo szybko wzrasta temperatura. Jeśli pomieszczenie, w którym trwa pożar, mieści się w budynku wielokondygnacyjnym, to ciepło rozchodzi się na górne kondygnacje poprzez otwory i przewody wentylacyjne, korytarze, klatki schodowe, szyby dźwigowe, a nawet szczeliny w stropie. W miarę rozwoju pożaru temperatura rośnie, ogrzewają się wszystkie materiały palne, które znajdują się w strudze gazów co oczywiście powoduje bardzo szybki rozwój pożaru. Konwekcja bardzo negatywnie wpływa również na warunki ewakuacji. Część wydzielonego ciepła w procesie spalania jest oddawana z powrotem do strefy spalania, a ściślej do materiału palnego. Ciepło to jest zużytkowane na podtrzymanie procesu spalania. Pod wpływem tego ciepła materiał palny dalej ogrzewa się, wydziela lotne produkty palne - w przypadku materiału palnego stałego lub pary - w przypadku cieczy - które następnie unoszą się do strefy spalania, tam mieszają z powietrzem i spalają, zamykając w ten sposób cały cykl spalania. I znów powtarza się wszystko od początku. Jest to proces na tyle ciągły, że w każdym momencie trwają wszystkie kolejne etapy cyklu spalania. Obliczono, że do przedłużenia trwającego już spalania wystarczy oddanie do strefy spalania zaledwie 2—3% całej ilości ciepła wydzielanego.

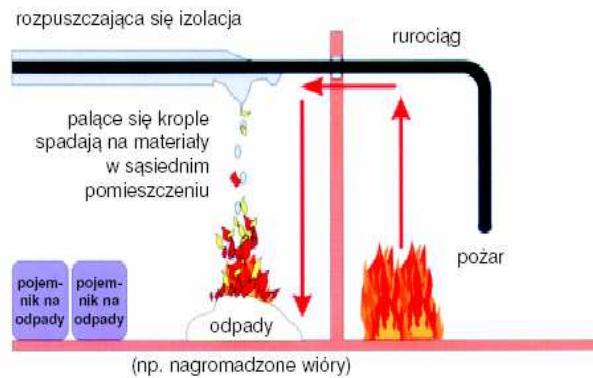
Rozprzestrzenianie się pożaru w wyniku konwekcji



Kolejną drogą przekazywania ciepła jest **promieniowanie cieplne**. Jest to emitowanie ciepła głównie z płomieni. Wielkość tego promieniowania zależy więc od wielkości płomieni. Promieniają również ogrzane uprzednio urządzenia, obiekty, materiały. Im wyższa temperatura spalania, tym promieniowanie silniejsze. Odległość również ma zasadniczy wpływ na natężenie promieniowania, gdyż powietrze, a zwłaszcza dym (przy pożarach wewnętrznych), działa jak ekran osłabiający oddziaływanie promieniowania. Najbardziej intensywne jest promieniowanie w kierunku poziomym, to znaczy prostopadle do płomieni. Jest to drugie podstawowe źródło ogrzewania środowiska, ale drogą pośrednią, od ogrzanych przez promieniowanie przedmiotów ogrzewa się powietrze we wnętrzu pomieszczenia. Obliczono, że drogą promieniowania oddawane jest około 30 — 40% ciepła wydzielanego w strefie spalania.

Następną możliwością przenoszenia ciepła jest **przewodzenie**. Najlepszymi przewodnikami są metalowe słupy lub belki, które mogą się znaleźć w strefie spalania lub na kierunku prądów konwekcyjnych gazów. Przewodzonego ciepła może wystarczyć do zapalenia materiałów znajdujących się, na przykład, w sąsiednich pomieszczeniach, jeśli stykają się te materiały z przewodzącą ciepło belką lub słupem. Odległość oraz okrycie belek lub słupów metalowych warstwą tynku lub inną okładziną niepalną znacznie ograniczają niebezpieczeństwo wynikające z przewodzenia ciepła.

Rozprzestrzenianie się pożaru w wyniku przewodzenia ciepła



Poznanie zasad przekazywania ciepła, co bezpośrednio wiąże się z rozprzestrzenianiem się pożaru ma istotny wpływ na podjęcie właściwych kroków zmierzających do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie.

Zagrożenia mogą być powodowane przede wszystkim przez:

- nadmierną ilość materiałów palnych,
- nadmierną ilość przechowywanych materiałów palnych w stosunku do wielkości pomieszczeń przeznaczonych na ten cel (tzw. nadmierne obciążenie ogniowe),
- wyposażanie pomieszczeń tylko w palne elementy wykończenia wewnątrz i przedmioty palne, co w przypadku pożaru powoduje objęcie ogniem całego pomieszczenia,
- wyposażanie podłóg pomieszczeń w palne wykładziny,
- wyposażanie podłóg dróg komunikacyjnych (dróg ewakuacyjnych) w palne pokrycia, palny wystrój ścian (boazerie, okładziny ścienne) i palne okładziny sufitowe lub podwieszane sufity,
- składowanie na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, palnych materiałów,
- brak czystości i porządku w pomieszczeniach.

3. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym

Prace pożarowo niebezpieczne stanowią jedno z potencjalnych źródeł powstawania pożarów, prowadzących z reguły do bardzo dużych strat. Zgodnie z przepisami prawa winny one być prowadzone w sposób uniemożliwiający powstanie i rozprzestrzenienie się pożaru.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym takich, jak: spawanie, cięcie, nagrzewanie, rozmrażanie przy pomocy otwartego ognia, użytkownik oraz wykonawca prac jest zobowiązany:

1. ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane,
2. ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
3. wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za jej przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy.

Przy prowadzeniu powyższych prac należy przestrzegać następujących zasad:

1. pomieszczenia lub miejsca, w których mają się odbywać prace należy oczyścić z wszelkich materiałów palnych,
2. palne przedmioty należy w przypadku wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca spawania celem uniemożliwienia przedostania się rozprysków spawalniczych,
3. jeżeli powyższy warunek nie może być spełniony, wszystkie urządzenia i materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem rozprysków przez osłonięcie np. kocami przeciwpożarowymi, arkuszami blachy lub w inny skuteczny sposób,
4. przed przystąpieniem do spawania należy sprawdzić, czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu na skutek przewodnictwa cieplnego, promieniowania bądź rozprysków spawalniczych,
5. jeżeli w pobliżu miejsca wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym znajdują się otwory przelotowe, instalacyjne, kable itp., należy je uszczelnić materiałami niepalnymi, celem niedopuszczenia do przenikania rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń lub na inne kondygnacje,
6. wszelkie kable, przewody elektryczne, gazowe oraz instalacyjne z palną izolacją powinny być zabezpieczone przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,

7. wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym lub innych z użyciem ognia otwartego w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace przy użyciu substancji łatwo zapalnych (np. malowanie), jest niedozwolone. Prowadzenie prac dopuszczalne jest dopiero wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10 % ich dolnej granicy wybuchowości,

8. w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,

9. po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejony przyległe,

10. kontrolę, o której mowa powyżej należy ponowić po upływie **czterech**, a następnie **ośmiu** godzin po zakończeniu prac spawalniczych.

Wyniki kontroli powinny być odnotowane w książce kontroli prac wg **wzoru nr 1**.

11. prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,

12. sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru i wybuchu.

- Zarządzający obiektem jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniem pożarowym występującym w rejonie wykonywania prac oraz z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru.

W związku z tym należy:

1. dokonać komisyjnie oceny zagrożenia pożarowego oraz określić niezbędne wymagania przeciwpożarowe, mające na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru,
2. sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym wg **wzoru nr 2**,
3. po wykonaniu zaleconych zabezpieczeń wydać pisemne zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym wg **wzoru nr 3**.

Sprzęt używany do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo (spawalniczych) powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Wzór nr 1

Lp.	Nazwa budynku, pomieszczenia, w którym wykonano prace pożarowo niebezpieczne np. spawanie	Data i godzina rozpoczęcia prac pożarowo niebezpiecznych np. spawania oraz numer zezwolenia	Data i godzina zakończenia prac	Data i godzina przeprowadzenia kontroli po zakończeniu prac	Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej kontrolę, podpis
1	2	3	4	5	6
1.					

P R O T O K Ó Ł

ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

1. Nazwa i określenie budynku-pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo np. spawalniczych
2. Zagrożenie wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku - pomieszczeniu
3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym budynku, pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo np. spawalniczych
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia, stanowiska itp. na okres wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych
5. Ilość i rodzaje sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prowadzonych prac
6. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w przypadku zaistnienia pożaru
7. Osoba odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia ppoż. toku prac pożarowo niebezpiecznych np. spawalniczych
8. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac spawalniczych
9. Osoba zobowiązana do przeprowadzenia kontroli rejonu prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu

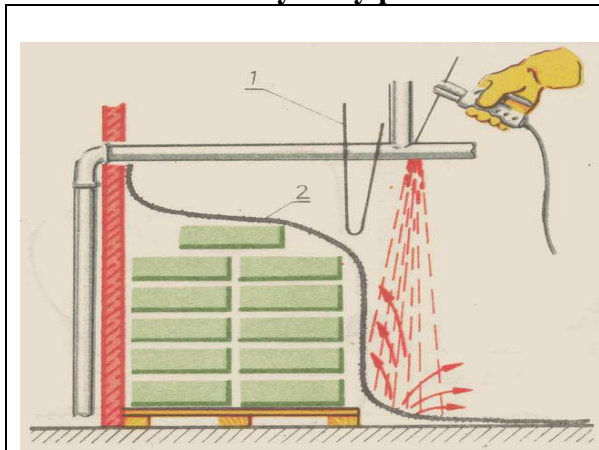
Podpisy członków komisji:

.....
.....

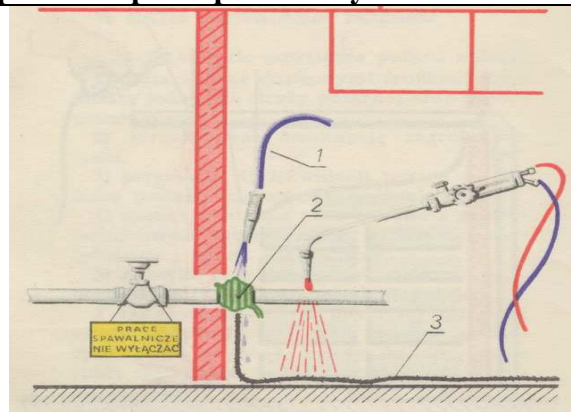
Z E Z W O L E N I E
NA PRZEPROWADZENIE PRAC SPAWALNICZYCH,
LUB INNYCH PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM
POŻAROWYM

1. Miejsce pracy
2. Rodzaj pracy
3. Czas pracy, dnia od godz. do godz.
4. Zagrożenie pożarowe - wybuchowe w miejscu pracy
5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru
6. Środki zabezpieczające
7. Sposób wykonania pracy
8. Odpowiedzialni za przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo np. spawalniczych
9. Zezwalam na rozpoczęcie robót
.....
(podpis Zarządzającego obiektem)
10. Pracę zakończono dnia godzina
-
(podpis wykonawcy lub osoby odpowiedzialnej za wykonanie prac)
11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono pod względem zabezpieczenia przeciwpożarowego
.....
(podpis kontrolującego – Zarządzającego obiektem)

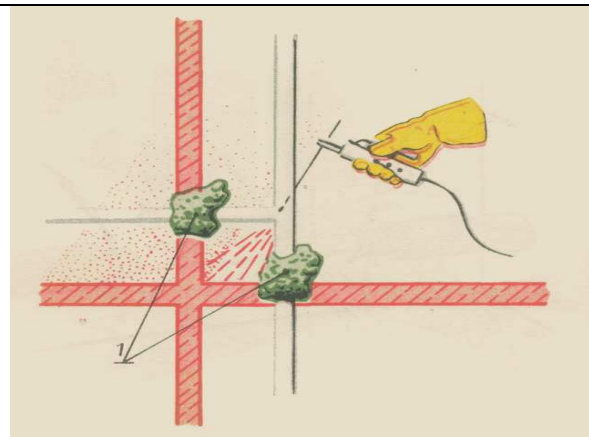
Przykłady prowadzenia i zabezpieczenia prac spawalniczych



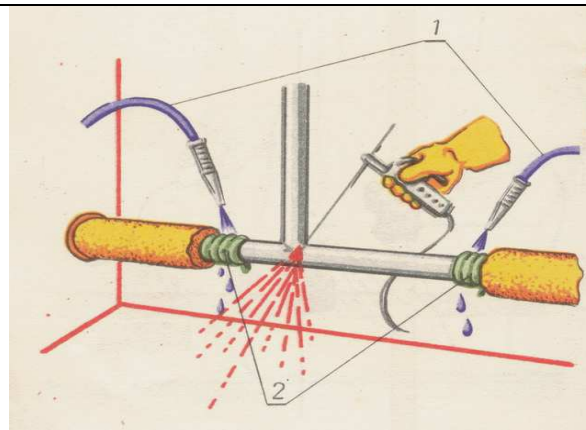
Rys. 1 - Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc gaśniczy



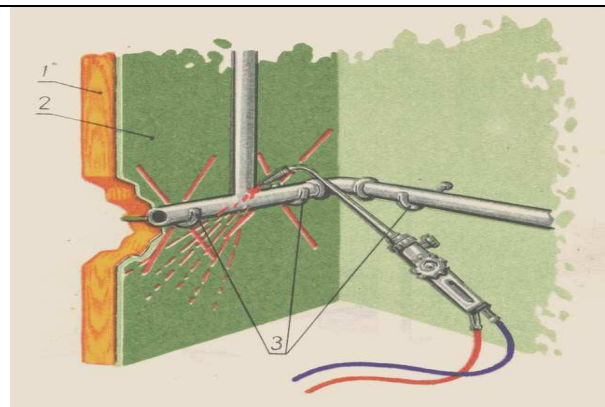
Rys. 2 - Spawane przewody, części maszyn, elementy konstrukcji budynku stykające się z materiałami palnymi itp. należy skutecznie chłodzić np.: 1-przewód doprowadzający wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego, 3-koc gaśniczy



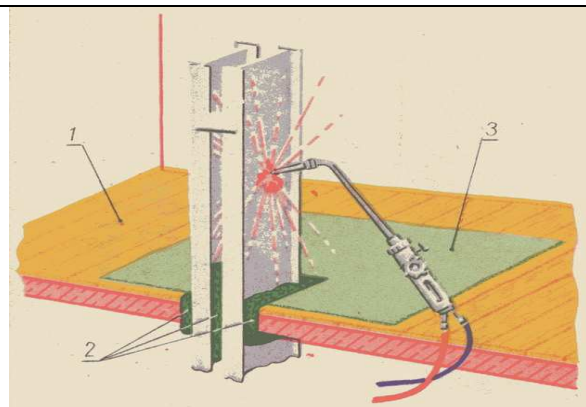
Rys 3 - Wszystkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego mat. - 1



Rys. 4 - Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną, a w razie potrzeby chłodzić skutecznie np. sposobem jak na rysunku: 1- przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z włókna niepalnego, koc gaśniczy



Rys 5 - Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa ciepłego, należy zdemontować lub skutecznie chłodzić: 1- palna ścianka, 2-niepalna wykładzina, 3-haki podtrzymujące instalację



Rys. 6 - Sposób prawidłowego spawania elementu metalowego konstrukcji przechodzącego przez drewniany strop: 1-drewniany strop, 2-szczeliwo z materiału niepalnego, 3-materiał niepalny (np. koc gaśniczy)

4. Zasady postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

Instrukcja postępowania na wypadek pożaru

- w razie pożaru osoba, która pierwsza zauważy pożar obowiązana jest natychmiast zaalarmować wszelkimi dostępnymi środkami - **informując głosem: „Pożar, pożar, ...”, przez osobisty kontakt przy wykorzystaniu pracowników lub wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP),**
- zachować spokój i nie wywoływać paniki wśród osób przebywających w obiekcie,
- powiadomić telefonicznie Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej, podając kolejno:

1/ gdzie się pali - adres, nazwa obiektu, kondygnacja,

2/ co się pali,

3/ co jest zagrożone,

4/ nazwisko osoby zgłaszającej,

5/ numer telefonu, z którego zgłasza się pożar,

- w przypadku uszkodzenia telefonu należy alarmować Jednostkę Ratowniczo – Gaśniczą PSP z innego najbliższego telefonu,
- powiadomić Prezesa lub inną osobę wyznaczoną,
- w razie potrzeby wezwać dodatkowo inne pogotowia (np. Pogotowie Ratunkowe, Policję),
- podporządkować się poleceniom kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą, przystępując do działań ewakuacyjnych lub do gaszenia pożaru.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru wraz z wykazem numerów telefonów alarmowych powinna być umieszczana w widocznym miejscu. Może to być instrukcja specjalnie sporządzona dla danego obiektu lub ogólnie dostępna w handlu pod warunkiem, że nie będzie sprzeczna z istniejącymi warunkami i postanowieniami przedmiotowej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Przykładowe wzory instrukcji przedstawiają poniższe rysunki (wzór nr 4):

INSTRUKCJA

postępowania na wypadek pożaru

KAŻDY, KTO ZAUWAŻY POŻAR, ZOBOWIĄZANY JEST NIEZWŁOCZNIE:

1. Powiadomić o pożarze osoby znajdujące się w strefie zagrożenia.
2. Telefonicznie lub w inny sposób zawiadomić Straż Pożarną, podając:
 - gdzie się pali - adres, nazwa obiektu, kondygnacja,
 - co się pali - mieszkanie, piwnica, dach, biuro,
 - czy jest zagrożone życie ludzkie,
 - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko
(po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia).
3. Powiadomić właściciela, zarządcę lub służbę dozoru obiektu.
4. Przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic.
5. Udzielić pomocy osobom poszkodowanym lub zagrożonym.
6. W miarę możliwości zabezpieczyć mienie, dokumentację itp. przed pożarem i osobami postronnymi.

DO CZASU PRZYBYCIA STRAŻY POŻARNEJ

akcją kieruje właściciel obiektu, zarządca lub pracownik ochrony, względnie osoba najbardziej energiczna i opanowana; po przybyciu jednostek Straży Pożarnej - kierujący działaniami ratowniczymi.

TELEFONY ALARMOWE

Telefon ratunkowy	112	Pogotowie gazowe
Państwowa Straż Pożarna	998
Policja	997
Pogotowie ratunkowe	999

Niniejsza instrukcja jest zgodna z wymaganiami ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353) oraz z § 4.2 pkt.3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

INSTRUKCJA przeciwpożarowa ogólna

1. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także osoby fizyczne, prawne, organizacje i instytucje obowiązane są zabezpieczyć użytkowane środowisko, budynek, obiekt lub teren przed zagrożeniem pożarowym i ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych.
2. Osoby i podmioty wymienione w pkt.1 obowiązane są zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, a w szczególności z:
 - a) instrukcją bezpieczeństwa pożarowego,
 - b) instrukcją technologiczno-ruchową,
 - c) sposobami alarmowania na wypadek pożaru,
 - d) z rozmieszczeniem i obsługą urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - e) przewidzianymi sposobami ewakuacji ludzi i mienia na wypadek powstania pożaru oraz postępowania do czasu przybycia jednostek ratowniczo-gaśniczych.
3. Na terenie obiektu każda osoba obowiązana jest przestrzegać przepisy przeciwpożarowe, co w szczególności wiąże się z **zakazem**:
 - a) używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach gdzie jest to zabronione, np. w strefie zagrożenia wybuchem,
 - b) garażowania pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu,
 - c) rozpalania ognisk lub wysypywania gorącego popiołu i żużła, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m,
 - d) przechowywania materiałów palnych oraz stosowania elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 50 cm od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C,
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej, oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V,
 - e) użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych (piecyki, kuchenki, podgrzewacze) ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
 - f) stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 5 cm od żarówki,
 - g) instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
 - h) naprawy bezpieczników energii elektrycznej,
 - i) użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
 - j) składowania materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczenia przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
 - k) zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - l) ograniczenia dostępu do:
 - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych takich jak: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania,
 - przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
 - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - urządzeń uruchamiających i sterujących instalacjami gaśniczymi,
 - wyjść ewakuacyjnych,
 - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,
 - gaśnic,
 - l) składowania na stanowisku pracy materiałów w ilości przekraczającej dobowe zapotrzebowanie lub produkcję,
 - m) przechowywania w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych, jak również na tarasach, balkonach i loggiach, materiałów niebezpiecznych pożarowo, takich jak: gazy palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulagające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonność do samozapalenia.
 - n) używania gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych niezgodnie z ich przeznaczeniem.
4. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości bądź zagrożenia pożarem powiadomić przełożonych i służby interwencyjne.

Telefon alarmowy Państwowej Straży Pożarnej 998

Sankcje karne: osoby i pracownicy nie przestrzegający przepisów przeciwpożarowych podlegają sankcjom kodeksu karnego i kodeksu wykroczeń.

Niniejsza instrukcja jest zgodna z wymaganiami ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353) oraz z § 4.2 pkt.3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

5. Organizacja i zasady zaznajamiania pracowników z przepisami przeciwpożarowymi

1. Przyjęty do pracy pracownik powinien być zapoznany z przepisami przeciwpożarowymi oraz ustaleniami zawartymi w niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego. Podpisuje w związku z tym stosowne oświadczenie wg załączonego wzoru (załącznik nr 5).

2. Pracownik powinien być objęty szkoleniem podstawowym, z uwzględnieniem następującej tematyki:

- elementy zagrożenia pożarowego obiektu, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
- zadania i obowiązki pracowników w wypadku powstania pożaru,
- ewakuacja ludzi, drogi oraz środki ewakuacji,
- podręczny sprzęt gaśniczy, środki gaśnicze i urządzenia przeciwpożarowe,
- zapoznanie z przepisami przeciwpożarowymi (zgodnie z zapisem zawartym w ustawie o ochronie przeciwpożarowej).

Szkolenie wg tematyki podanej w punkcie **2** powinno być powierzone osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe z zakresu ochrony przeciwpożarowej lub wyspecjalizowanej instytucji (firmie) prowadzącej ośrodek szkolenia zawodowego.

Szkolenie powinno być zakończone wydaniem zaświadczenia (świadcstwa) przez wykonawcę szkolenia.

....., dnia

.....
imię i nazwisko

.....
stanowisko /funkcja/

O ś w i a d c z e n i e

Niniejszym oświadczam, że zostałem /am/ **zapoznany z przepisami przeciwpożarowymi**, zaznajomiony /a/ z ustaleniami „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, sposobem postępowania w przypadku powstania pożaru oraz obsługą sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych na terenie budynku – ARENA GLIWICE przy ulicy Akademickiej 50 w Gliwicach. Postanowienia zawarte w „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego” przyjmuję do wiadomości i przestrzegania.

.....
podpis pracownika

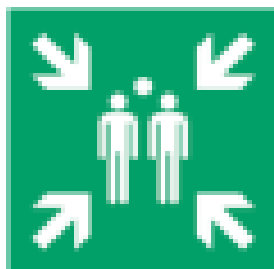
.....
podpis prowadzącego szkolenie

6. Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej

6.1 Sposób prowadzenia ewakuacji

Ustala się z pomieszczeń budynku *zorganizowaną lub indywidualną ewakuację* ludzi. Działania podejmowane w tej formie będą polegały na skierowaniu się zainteresowanych, w związku z uzyskaną informacją o pożarze, w stronę bezpiecznego wyjścia, prowadzącego bezpośrednio lub pośrednio na przestrzeń otwartą, bądź na poziome (lub pionowe) drogi ewakuacyjne. Pracownicy pomagają ewakuować się osobom obcym przebywającym aktualnie w obiekcie, a następnie sprawdzają czy wszyscy zostali ewakuowani.

Dla pracowników i innych osób przebywających wewnątrz budynku, zależnie od miejsca pobytu *ewakuacja* będzie skierowana z pomieszczeń w stronę najbliższej drogi ewakuacyjnej do obudowanych klatek schodowych i dalej na zewnątrz obiektu poprzez drzwi ewakuacyjne. Poszczególne osoby i pracownicy udają się w miejsce przeznaczone dla ewakuowanych tj.: wyznaczone miejsce (zaznaczono na części graficznej opracowania). Miejsce punktu zbornego (dla ewakuowanych) powinno być oznakowane znakiem zgodnie z PN według poniższego wzoru:



Po dotarciu na miejsce zbiórki należy sprawdzić czy wszyscy zostali ewakuowani przez sprawdzenie ilości osób zgodnie z posiadaną wiedzą. Ewakuacja powinna przebiegać zgodnie z oznakowaniem ewakuacyjnym. Znaki powinny posiadać stosowny atest, a ich wzór zgodny z normą wg **PN – EN ISO 7010**.

Wzór nr 6

Wybrane znaki wg PN – EN ISO 7010

Lp.	Wzór graficzny	Znaczenie (nazwa) znaku
1.		Wyjście ewakuacyjne (lewostronne)

2.		<p>Wyjście ewakuacyjne (prawostronne)</p>
3.		<p>Kierunek strzałka (obroty o 90°)</p>
4.		<p>Kierunek strzałka o nachyleniu 45° (obroty o 90°)</p>
5.		<p>Gaśnica</p>
6.		<p>Hydrant wewnętrzny</p>
7.		<p>Drabina pożarowa</p>
8.		<p>Alarm pożarowy</p>

9.		Telefon alarmowania pożarowego
10.		Zakaz palenia tytoniu
11.		Zakaz używania otwartego płomienia; zakaz używania otwartego ognia i zakaz palenia

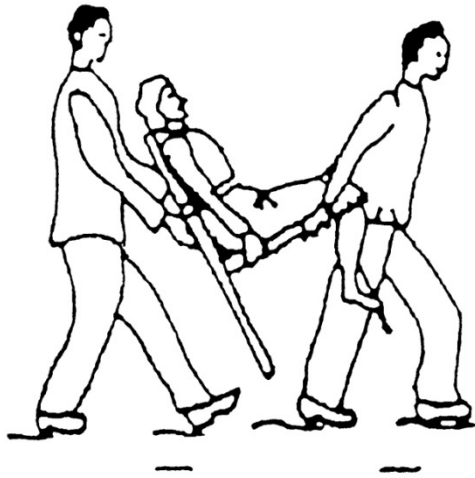
Sposoby ewakuacji ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się (w zależności od stopnia dysfunkcji i możliwości praktycznych).

1. Ewakuacja osoby poszkodowanej przez dwie osoby przy użyciu noszy.



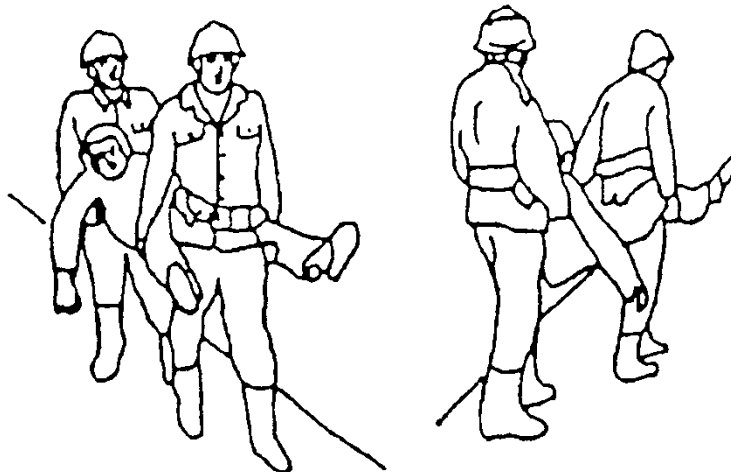
Bardzo ważnym elementem tego sposobu ewakuacji jest prawidłowe ułożenie osoby poszkodowanej oraz zapięcie pasów.

2. Ewakuacja na krześle.



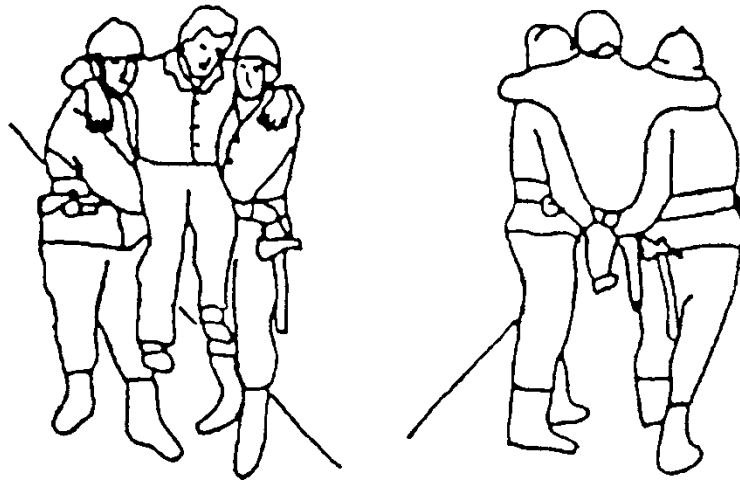
Ten sposób przenoszenia można stosować wszędzie tam, gdzie niemożliwe jest operowanie noszami np. w ciasnych i krętych korytarzach, klatkach schodowych itp.

3. Ewakuacja osoby poszkodowanej chwytem kończynowym.



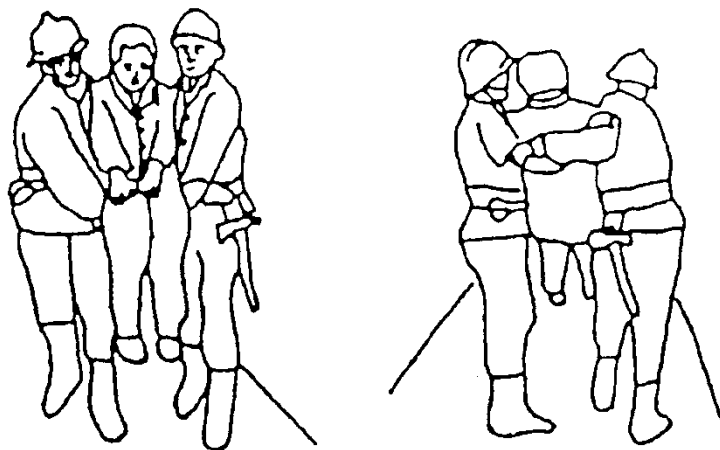
Jeden z ratujących chwyta ewakuowanego pod pachy, stojąc od strony jego głowy, a drugi pod kolana, stojąc tyłem do ratowanego.

4. Ewakuacja osoby poszkodowanej przez dwie osoby „na stołeczku”.



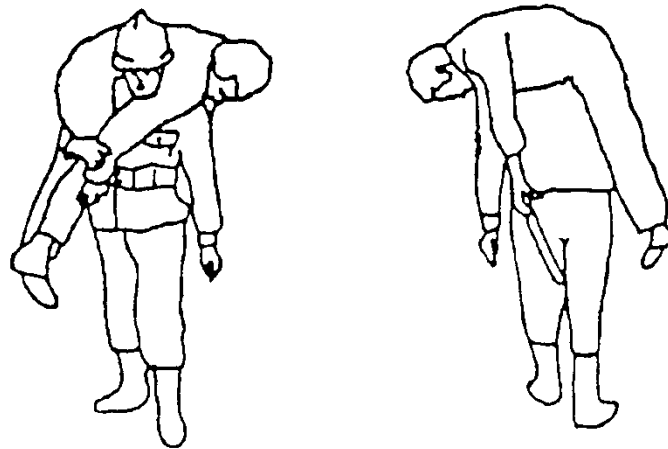
Ratownicy odpowiednim chwytem rąk tworzą „stołeczek”, na który siada ratowany trzymając ratowników za szyję. Ratownicy lekko zwróceni do siebie, ukośnie do kierunku ewakuacji, wnoszą rannego.

5. Ewakuacja osoby poszkodowanej przez dwie osoby chwytem „huśtawkowym”.



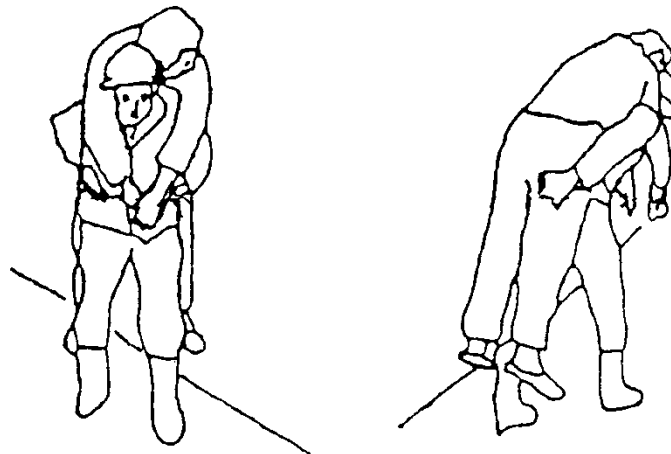
Ratownicy chwytają się za ręce „zewnętrznie”, wkładając je pod siedzenie ratowanego. Rękami „wewnętrznymi” po wzajemnym uchwycie na wysokości łokcia zabezpieczają ratowanego od tyłu, tworząc wsparcie na wysokości górnej części jego pleców.

6. Ewakuacja osoby poszkodowanej przez jedną osobę chwytem „strażackim”.



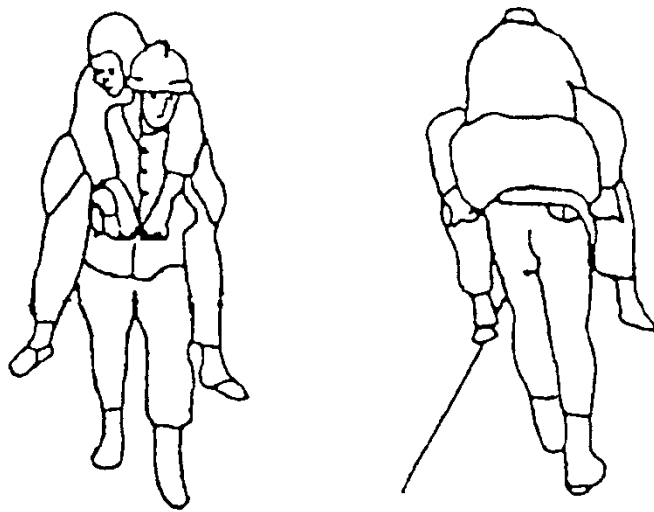
Ratowany po odpowiednim chwycie wstępnym wykonanym przez ratującego, znajduje się w poprzecznym ułożeniu, zwisając na jego barkach. Ratujący ma jedną rękę przełożoną pomiędzy nogami ratowanego, trzymając go za rękę na wysokości nadgarstka, druga ręka ratowanego zwisa swobodnie z tyłu. Ratujący ma również drugą rękę wolną i może jej użyć np. do otwierania pomieszczeń, likwidacji przeszkód itp.

7. Ewakuacja osoby poszkodowanej przez jedną osobę chwytem „tłumokowym”.



Ratowany zakłada ręce od tyłu przez ramiona ratownika, aby zwisały one na piersi ratującego. Ciało powinno spoczywać na plecach ratownika w taki sposób, aby nogi nie dotykały ziemi. W określonych wypadkach ratujący przytrzymuje ręce przenoszonego. Może też czynić to jedną ręką, używając drugiej do lepszego ułożenia i przytrzymywania ratowanego na plecach lub złapania się poręczy np. przy schodzeniu po schodach klatki schodowej.

8. Ewakuacja osoby poszkodowanej przez jedną osobę chwytem na „barana”.



Ratowany leży na plecach ratownika i przytrzymuje się rękami za jego szyję. Ratujący podchwytem pod kolana przytrzymuje ratowanego w ten sposób, aby środek ciężkości ratowanego znajdował się na wysokości krzyża ratującego. Ratownik jest lekko pochylony do przodu.

9. Ewakuacja osoby poszkodowanej sposobem wyprowadzania z pomocą:

- jednej osoby

dwóch osób



Tym sposobem są ewakuowane osoby, które mogą się poruszać przy pomocy innych osób, np. osoby starsze. Ratowani ujęci pod rękę przytrzymują się za szyję ratującego.

6.2 Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi (PSE)




Zgodnie z § 17 ust. 1 i 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 i Dz. U. z 2019 r., poz. 67) właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami, *powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.*

Z uwagi na fakt, w omawianym budynku nie ma zatrudnionych ponad 50 pracowników (stałych użytkowników), przepis ten w omawianym przypadku nie ma zastosowania.

6.3 Środki i sposoby ogłaszania alarmu

W razie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia alarmować:

- pracowników oraz inne osoby przebywające na terenie budynku zaalarmować głosem, informując „Pożar, pożar...” lub wcisnąć ROP,
- zgodnie z wykazem telefonów alarmowych:

1/	Ogólny ratunkowy		112
2/	Straż Pożarną		998
3/	Pogotowie Ratunkowe		999
4/	Policję		997
5/	Pogotowie Energetyczne		991
6/	Pogotowie Wodociągowo – Kanalizacyjne		994
7/	Pogotowie Gazowe		992

Każdorazowo, również w godzinach popołudniowych i nocnych zawiadomić należy Prezesa lub osobę wyznaczoną, zgodnie z posiadanymi informacjami o miejscu pobytu.

6.4 Obowiązki pracowników w zakresie przygotowania organizacyjnego do akcji ewakuacyjnej

Pracownicy mają obowiązek posiadać dokładne i aktualne informacje na temat:

- rozkładu pomieszczeń, dróg i kierunków ewakuacji oraz wyjść z budynku,

- stanu ilościowego osób przebywających w danym dniu w obiekcie (podległych pracowników),
- zachowania się ludzi w przypadku zaistnienia sytuacji pożarowej,
- usytuowania telefonów w budynku i sposobu alarmowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, a w przypadku awarii telefonów - miejsca, gdzie znajduje się najbliższy telefon,
- rozmieszczenia i obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
- rejonu dla ewakuowanych tzw. punktów zbornych.

6.5 Obowiązki pracowników w zakresie prowadzenia akcji ewakuacyjnej

- akcją ewakuacyjną kieruje Prezes lub inna osoba wyznaczona, pracownicy i inne osoby podporządkowują się kierującemu akcją ratowniczo-ewakuacyjną,
- do czasu przybycia Prezesa działaniami kieruje inna osoba wyznaczona, na terenie której zaistniało zdarzenie,
- pamiętać, że szybkość i sprawność przeprowadzania ewakuacji decyduje o jej powodzeniu,
- należy zachować spokój i nie wywoływać paniki wśród pracowników i innych osób,
- ustalić dokładnie miejsce pożaru, drogi jego rozprzestrzeniania się, czy istnieje zagrożenie życia,
- alarmowania osób i instytucji (pogotowi) wymienionych w punkcie **6.3** dokonuje osoba, która pierwsza dostrzegła pożar lub inna wyznaczona osoba spośród pracowników,
- ewakuację rozpocząć od osób, znajdujących się w pomieszczeniach bezpośrednio zagrożonych i na kondygnacjach powyżej źródła pożaru,
- ewakuację prowadzić zgodnie ze znakami kierunków ewakuacji,

W przypadku odcięcia wszystkich dróg – pozostać w pomieszczeniu, zamykając drzwi i okna, oczekiwać na pomoc z zewnątrz, równocześnie sygnalizując w widoczny i wyraźny sposób o miejscu swego pobytu.

- pomagać ratownikom Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej PSP w prowadzeniu akcji ewakuacyjnej pozostałych osób,

- pracowników oraz innych użytkowników obiektu zlokalizować w rejonie dla ewakuowanych, zwracając uwagę na ich ilość, zgodnie z prowadzoną w tym zakresie dokumentacją, a także na stan zdrowia osób ewakuowanych,
- należy pamiętać, **że działania ewakuacyjne mają pierwszeństwo przed działaniami gaśniczymi, jak i przed ewakuacją cennego mienia,**
- po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej podporządkować się jej dowódcy, któremu należy przekazać wszelkie (niezbędne) informacje o zaistniałym pożarze.

6.6 Obowiązki kierującego akcją ratowniczo-ewakuacyjną po przybyciu jednostek Państwowej Straży Pożarnej

Osoba kierująca akcją ewakuacyjną, przekazując kierowanie akcją funkcjonariuszowi Państwowej Straży Pożarnej:

1. informuje o miejscach najbardziej zagrożonych i niebezpiecznych, a przede wszystkim o miejscach, gdzie mogą przebywać ludzie,
2. współpracuje z funkcjonariuszem PSP w czasie akcji,
3. przez cały czas trwania akcji interesuje się stanem zdrowia osób ewakuowanych i prowadzących ewakuację oraz miejscem ich przebywania.

6.7 Dodatkowe obowiązki Event Managera / Kierownika wydarzenia

Do obowiązków Event Managera / Kierownika wydarzenia – przed rozpoczęciem imprezy należy:

- 1) zapewnić zawarcie w umowie z organizatorem obowiązku zapoznania przez niego wszystkich pracowników przygotowujących i obsługujących imprezę z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego;
- 2) poinformować organizatora imprezy o przestrzeganiu przepisów przeciwpożarowych;
- 3) udostępnić wersję elektroniczną Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego;
- 4) poinformować organizatora imprezy / wydarzenia o przekazaniu planu zagospodarowania terenu zewnętrznego z zaznaczeniem usytuowania samochodów, stoisk gastronomicznych, balonów, itp.
- 5) poinformować organizatora imprezy o obowiązku wypełnienia przed rozpoczęciem prac przygotowawczych Oświadczenia – Zestawu pytań zgodnie z załączonym poniżej wzorem:

Gliwice, dnia.....

.....
.....
(organizator imprezy–wykonawca prac)

**OŚWIADCZENIE – ZESTAW PYTAŃ
do organizatora imprezy lub firmy wykonującej prace na terenie hali
„ARENA GLIWICE”
w Gliwicach przy ulicy Akademickiej 50**

1. Rodzaj i charakter imprezy (krótki opis), termin imprezy i czas jej przygotowania:
.....
.....
2. Czy impreza będzie imprezą masową? Tak Nie *
3. Jeżeli tak, to ile będzie osób?
4. Ile może być osób niepełnosprawnych?
5. Czy będzie opracowywana Instrukcja Postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w miejscu i czasie jej trwania ? Tak Nie *
Uwaga ! Jest obowiązek uzgodnienia treści instrukcji z właścicielem obiektu przed jej złożeniem z wnioskiem o uzgodnienie w Komendzie Miejskiej PSP w Gliwicach.
6. Czy przy technicznej organizacji imprezy wykorzystywane będą materiały pożarowo niebezpieczne ? Tak Nie *
7. Jeżeli tak, to gdzie i jakie?
8. Czy przy technicznej organizacji imprezy będą prowadzone prace pożarowo niebezpieczne np. spawanie, lutowanie, używanie gazów technicznych, materiałów pirotechnicznych, gazów scenicznych, innych czynności które mogą doprowadzić do pożaru lub spowodować zadziałanie urządzeń pożarowych (czujek, tryskaczy, itp.) Tak Nie *
9. Jeżeli tak, to proszę o krótki opis.....
10. Czy osoby zatrudnione przy technicznej organizacji imprezy posiadają wymagane kwalifikacje -elektryczne, spawalnicze, itp. Tak Nie *
11. Kiedy i w jakich godzinach wykorzystywane będą materiały pożarowo niebezpieczne, pirotechniczne, gazy sceniczne itp. – przygotowanie imprezy.....
12. Czy w trakcie imprezy wykorzystywane będą materiały pożarowo niebezpieczne, pirotechniczne, gazy sceniczne itp. Tak Nie *
Jeżeli tak, to gdzie i jakie – krótki opis
-
13. Kiedy i w jakich godzinach wykorzystywane będą dymy sceniczne w trakcie imprezy.....
15. Czy wszystkie zatrudnione przez organizatora imprezy osoby zostały zapoznane z treścią „instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, obowiązującej na terenie Hali Widowiskowo – Sportowej „ARENA GLIWICE” w Gliwicach przy ulicy Akademickiej 50. Tak Nie *

*niepotrzebne skreślić

Data i podpis organizatora imprezy:

6.8 Dodatkowe informacje dla organizatora imprez/wydarzeń na hali

- 1) Osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo organizowanej imprezy zobowiązana jest do pobrania radiostacji nasobnej. Radiostacja powinna stale pracować na kanale przydzielonym do łączności ze stanowiskiem SISFire. Kierownik bezpieczeństwa lub osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo imprezy zobowiązana jest odpowiadać na korespondencję wywołania ze stanowiska SISFire (w czasie imprezy prowadzi stały „nasłuch”);
- 2) Blokowanie czujek dymu w centrali SSP może nastąpić wyłącznie na wniosek osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo pożarowe podczas imprezy /wydarzenia lub prowadzenia prac remontowych na obiekcie. Osoba odpowiedzialna (wskazana we wniosku) musi być obecna na obiekcie przez cały czas na jaki zostały zblokowane czujki dymu. Osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo pożarowe musi zgłosić się na stanowisko SISFire przed zablokowaniem czujek dymu oraz osobiście powiadomić o możliwości odblokowania wyłączonych stref. Przy operacji odblokowania czujek musi być obecna osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo pożarowe (wskazana we wniosku);
- 3) W celu realizacji m. in. powyższego przedsięwzięcia wyznacza się Służbę Zabezpieczenia Przeciwpożarowego, która będzie wykonywać następujące zadania:
 - a) Zabezpieczenie prac montażowych/demontażowych związanych z imprezą. Działania te muszą być prowadzone zawsze, gdy będą blokowane czujki dymu w centrali SSP.
 - b) Nadzór nad obsługą Centrali Sygnalizacji Pożarowej.
 - c) Sprawdzenie przed objęciem służby stanu i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów przeciwpożarowych i dostępności dróg ewakuacyjnych w zabezpieczanym rejonie.
 - d) Nadzorowanie uczestników imprezy oraz wykonawców w zakresie zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach do tego nie przeznaczonych oraz podejmowania interwencji w przypadku jego złamania.
 - e) Podejmowanie działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.
 - f) Ewakuacja uczestników imprezy w przypadku jej ogłoszenia lub takiej konieczności.
 - g) Sprawdzenie zabezpieczonego rejonu po zakończeniu imprezy pod względem bezpieczeństwa pożarowego.

Pracę służby koordynuje i nadzoruje Dowódca Zabezpieczenia Przeciwpożarowego, który odpowiada za:

- a) Wyznaczenie rejonów zabezpieczenia przeciwpożarowego.
- b) Zorganizowanie systemu łączności dla służby oraz między służbą i ochroną imprezy.
- c) Współpracę między kierownikiem ds. bezpieczeństwa imprezy oraz Event Managerem / Kierownikiem Wydarzenia.
- d) Nadzór nad obsługą wszystkich technicznych systemów zabezpieczeń funkcjonujących w obiekcie.
- e) Przeprowadzenie odprawy/szkolenia przed wydarzeniem dla obsady Służby Zabezpieczenia Przeciwpożarowego w zakresie znajomości Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, w tym technicznych systemów zabezpieczeń w które wyposażony jest obiekt a także specyfiki zabezpieczanej imprezy.
- f) Zapoznanie OSP (lub innych podmiotów) odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pożarowe z planem zabezpieczenia imprezy.

Przyjmuje się następujące założenia do ustalenia obsady osobowej Służby Zabezpieczenia Przeciwpożarowego:

Rodzaj imprezy	Mała Arena	Duża Arena	Inne powierzchnie
Niemasowa bez wyłączenia czujek SSP oraz bez używania materiałów niebezpiecznych pożarowo	-	-	-
Niemasowa bez wyłączenia czujek SSP z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo	1	2	1
Niemasowa z wyłączeniem czujek SSP bez używania materiałów niebezpiecznych pożarowo	1	2	1
Niemasowa z wyłączeniem czujek SSP z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo	2	4	1
Masowa bez wyłączenia czujek SSP	2	4	1
Masowa z wyłączeniem czujek SSP	4	6	2

Wyszkolenie Służby Zabezpieczenia Przeciwpożarowego.

Osoby wchodzące w skład Służby Zabezpieczenia Przeciwpożarowego (SZP) muszą posiadać szkolenie podstawowe w zawodzie strażak lub uprawnienia z zakresu ochrony

przeciwożarowej. Natomiast Dowódca SZP musi posiadać uprawnienia z zakresu ochrony przeciwożarowej. Dopuszcza się również aby połowa osób wyznaczonych do SZP posiadała szkolenie podstawowe strażaków ratowników OSP.

Dopuszcza się również zamiennie zastęp wyposażony w średni lub ciężki samochód ratowniczo-gaśniczy w rozumieniu § 6.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2017 r., poz. 1319 z późn. zm.) w ilości osób jak powyżej jednakże w jego skład lub dodatkowo musi wchodzić Dowódca SZP posiadający uprawnienia z zakresu ochrony przeciwożarowej.

- 4) Przed rozpoczęciem imprezy, targów, itp. należy w sposób jednoznaczny i zrozumiały dla osób uczestniczących w wydarzeniu poinformować o lokalizacji wyjść ewakuacyjnych z obiektu (oznakowane wyjścia ewakuacyjne). Środkami do rozgłoszenia komunikatu może być wykorzystany sprzęt używany do nagłośnienia scenicznego, jak również zainstalowany w obiekcie system DSO. Komunikat o lokalizacji wyjść ewakuacyjnych używanych podczas wydarzenia ogłasza osoba wyznaczona przez organizatora;
- 5) Osoba/y odpowiedzialna/e za bezpieczeństwo pożarowe podczas imprezy, a także prowadzenia prac, muszą przybyć na obiekt przed rozpoczęciem prac / wydarzenia (potwierdzając przybycie na stanowisku SISFire) i opuścić obiekt po ich zakończeniu (jako ostatni, potwierdzając opuszczenie obiektu na stanowisku SISFire). Przedmiotowe zdarzenia zostaną odnotowane w książce eksploatacji systemu SSP z podaniem danych osobowych wraz z godziną przybycia (opuszczenia);
- 6) Dla Kierownika bezpieczeństwa podczas imprezy / wydarzenia ustala się kryptonim radiowy KIEROWNIK. Przydzielony kryptonim będzie używany w związku z prowadzeniem rozpoznania zagrożenia pożarowego wykrytego przez system SSP;
- 7) Kierownik bezpieczeństwa zobowiązany jest do uczestnictwa w odprawie (zabezpieczenia przeciwożarowego), która odbędzie się przed rozpoczęciem imprezy;
- 8) Organizacja gastronomi związana z lokalizacją dodatkowych elementów wyposażenia na ciągach komunikacyjnych (w tym korzystanie z butli LPG) oraz dodatkowe wyposażenie w sprzęt gaśniczy musi być uzgodniona z Koordynatorem ds. p-poż (obowiązuje forma pisemna).

6.9 Zapobieganie możliwości powstania pożaru

Dokonana analiza przeznaczenia obiektu, warunków budowlanych, ewakuacyjnych oraz przygotowania obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych wskazuje, że obowiązek

przestrzegania przepisów przeciwpożarowych nabiera szczególnego znaczenia. Od prawidłowo stosowanej profilaktyki pożarowej zależy bowiem, czy dochodzi do powstania pożaru.

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji.

W obiektach oraz na terenie przyległym zabronione jest wykonywanie następujących czynności:

1. używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - a) w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu,
 - b) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - c) w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa.
2. użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
3. garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu (patrz punkt 2.2. „Parametry pożarowe występujących substancji palnych, zagrożenie wybuchem”).
4. rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,
5. rozpalanie ognia, wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów,
6. składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu,

7. użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
8. przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
9. stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
10. instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
11. składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych,
12. składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach,
13. przechowywanie pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz w piwnicach,
14. zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji,
15. blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru,
16. lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
17. uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,

- b) przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
- c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
- d) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
- e) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
- f) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,
- g) krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny otwierać się od wewnątrz mieszkania lub pomieszczenia.

7. Rozmieszczenie gaśnic oraz znaków ewakuacyjnych w obiekcie

Miejsca lokalizacji podręcznego sprzętu gaśniczego oznakowano znakami zgodnymi wg PN – EN ISO 7010, tablicami posiadającymi atest (certyfikat zgodności) Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej. Podręczny sprzęt gaśniczy powinien posiadać świadectwo dopuszczenia (atest) do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej bądź certyfikat zgodności wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej. Budynek wyposażony jest w gaśnice przenośne z zachowaniem maksymalnej 30 m długości dojścia do sprzętu. Przy rozmieszczaniu sprzętu należy pamiętać o zasadach określonych w rozdziale 8 instrukcji.

Na podstawie § 4 ust. 2 pkt 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów – użytkownicy obiektów są zobowiązani oznakowując, znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:



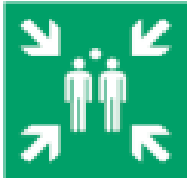


- drogi ewakuacyjne (z wyłączeniem budynków mieszkalnych), oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
- miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- miejsca usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- dźwigi dla straży pożarnej,
- drzwi przeciwpożarowe,

- drogi pożarowe,
- miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych.

Wzór nr 8

Techniczne środki przeciwpożarowe wg PN-N-01256-4:1997

Lp.	Wzór graficzny	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
1.		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	W obiektach do oznaczenia wyłącznika odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru
2.		Kurek główny instalacji gazowej	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka głównego instalacji gazowej
3.		Hydrant zewnętrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnętrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub naziemnego; wielkości charakterystyczne hydrantu należy umieszczać na znaku dodatkowym

4.		Droga pożarowa	Do oznaczenia zewnętrznych dróg dojazdowych dla prowadzących akcję pożarniczą
5.		Drzwi przeciwpożarowe	Do oznaczenia drzwi znajdujących się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego
6.		Miejsce zbiórki po ewakuacji	Do oznaczenia miejsca zgrupowania ludzi po ewakuacji
7.		Rękaw ratowniczy	Do oznaczenia lokalizacji wejścia do rękawa ratowniczego
8.		Klucz do wyjścia ewakuacyjnego	Do oznaczenia lokalizacji klucza przy drzwiach ewakuacyjnych zamykanych na klucz; znak dodatkowy należy uzupełnić konkretną lokalizacją klucza

8. Zasady użycia, poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie gaśnic oraz urządzeń przeciwpożarowych i niektórych innych instalacji (urządzeń).

8.1 Wymogi odnośnie przeglądów i konserwacji urządzeń przeciwpożarowych

1. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw

zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

2. Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno - ruchowej oraz instrukcjach obsługi.
3. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, o których mowa w pkt. 2, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.
4. Wężę stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.



ARENA GLIWICE przy ulicy Akademickiej 50 w Gliwicach jest wyposażona w urządzenia przeciwpożarowe, których przeglądów należy dokonywać w następujący sposób:



Hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym, hydranty wewnętrzne 33 z wężem półsztywnym, hydranty wewnętrzne 52 z wężem płasko składanym – co najmniej raz w roku należy przeprowadzić kontrolę stanu technicznego skrzynek hydrantowych, kompletności wyposażenia oraz dokonać wizualnej oceny, jak również możliwości użycia. Ponadto przynajmniej raz w roku instalację hydrantową należy poddawać okresowej kontroli, w zakresie parametrów ciśnienia i wydajności.

Wężę stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

HYDRANT WEWNĘTRZNY

W razie pożaru należy:

	<p>1. Zerwać plombę, otworzyć drzwiczki</p>
	<p>2. Otworzyć zawór przez obrócenie kółka w lewo</p>

	3. Chwycić prądownicę i pobiec do miejsca pożaru, rozwijając wąż
	4. Strumień skierować w kierunku ognia (na żar, nie na płomień)

UWAGA!

Hydrantów nie wolno używać do gaszenia instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem. Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Do ochrony garażu zastosowano hydranty wewnętrzne 33 z węzami półsztywnymi. Do ochrony dużych magazynów - hydranty wewnętrzne 52 z węzami płasko składanymi. Do ochrony części budynku zakwalifikowanych do kategorii ZL zagrożenia ludzi zastosowano hydranty 25 z węzami półsztywnymi. Przewidziano pracę jednocześnie czynnych 2 hydrantów 52 (lub zaworów 52) tj. 5 dm³/s lub 4 dm³/s z czterech sąsiednich hydrantów 25 – przez okres 60 minut.

Zdalnie sterowane działka gaśnicze (stałe urządzenia gaśnicze wodne do zabezpieczenia strefy areny głównej SP1 – 4 szt.) – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Widownia hali głównej została wyłączona z ochrony tryskaczowej na zasadzie zastosowania rozwiązania zamiennego (4 zdalnie sterowane działka gaśnicze wodne, pokrywające prądami gaśniczymi całą powierzchnię chronionej strefy).

Samoczynne urządzenia gaśnicze wodne (instalacja tryskaczowa) – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (np. z DTR-ką) i obowiązującymi w tym zakresie normami, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Zapewniono ochronę obiektu za pomocą instalacji tryskaczowej do zabezpieczenia całości obiektu za wyjątkiem widowni hali głównej i innych pomieszczeń wyłączonych z ochrony (tj. pomieszczeń „mokrych”, higieniczno-sanitarnych, szatni wyposażonych w metalowe szafki, klatek schodowych oraz szybów dźwigowych i technologicznych). Widownia hali głównej została wyłączona z ochrony tryskaczowej na zasadzie zastosowania rozwiązania zamiennego (4 zdalnie sterowane działka gaśnicze wodne, pokrywające prądami gaśniczymi całą powierzchnię

chronionej strefy). W całym obiekcie z wyjątkiem pomieszczeń technicznych i magazynów, przyjęto tryskacze szybkiego reagowania o czułości $RTI < 50$. Pomieszczenia wyposażone w sufity podwieszane o stopniu ażurowości poniżej 75% chronione zostały instalacją tryskaczową również poniżej sufitu podwieszanego.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku

DSO jest systemem do wzmacniania i rozgłaszania komunikatów wykorzystywanych w sytuacjach zagrożenia do szybkiego i uporządkowanego zmobilizowania osób znajdujących się wewnątrz i na zewnątrz zagrożonego obszaru. System obejmuje wszystkie strefy pożarowe budynku – zapewniając nadawanie komunikatów z natężeniem większym od natężenia tła. Centrala DSO została zainstalowana w pomieszczeniu monitoringu i ochrony na poziomie wejściowym +5,87, a dodatkowo stanowisko wyniesione w pomieszczeniu dowodzenia z widokiem na widownię hali głównej.

System sygnalizacji pożarowej (SSP) – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (np. z DTR-ką) i obowiązującymi w tym zakresie normami, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Zastosowano ochronę całkowitą budynku z niewielkimi wyłączeniami, typu zespoły sanitarne, pomieszczenia „mokre” itp. System sygnalizacji pożarowej współpracuje z urządzeniem automatycznej transmisji sygnałów alarmowych i z systemem zarządzania bezpieczeństwem. System jest w pełni adresowalny. Panel główny systemu sygnalizacji pożarowej jest zainstalowany w pomieszczeniu monitoringu i ochrony na poziomie wejściowym +5,87, a dodatkowo stanowisko wyniesione w pomieszczeniu dowodzenia z widokiem na widownię hali głównej. Sygnał z centrali pożarowej przekazywany jest do KM PSP w Gliwicach (Centrum Ratownictwa Gliwice). W pomieszczeniu BMS znajduje się mikrofon DSO z możliwością uruchomienia i kasowania automatycznych komunikatów ewakuacyjnych oraz mikrofon strażaka. W pomieszczeniu dowodzenia mikrofon strefowy bez komunikatów oraz mikrofon strażaka.

Urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenie odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (np. z DTR-ką) i obowiązującymi w tym zakresie normami, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

System nadciśnieniowego zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych, system nadciśnieniowego zabezpieczenia przed zadymieniem dźwigów osobowych i ratowniczych wraz z przedsiódkami, system grawitacyjnego oddymiania strefy areny głównej, system zabezpieczenia poziomych dróg ewakuacyjnych w strefach „ZL” przed

rozprzestrzenianiem się dymu (nie dotyczy przestrzeni foyer na poziomie +5,87 oraz +16,00), system oddymiania garażu VIP – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (np. z DTR-ką) i obowiązującymi w tym zakresie normami, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Drzwi przeciwpożarowe sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej, klapy odcinające przeciwpożarowe sterowane z systemu sygnalizacji pożarowej – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (np. z DTR-ką) i obowiązującymi w tym zakresie normami, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – należy konserwować zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku, należy również dokonać pomiaru natężenia oświetlenia wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej (zgodnie z PN), które powinno wynosić co najmniej 1 lux. **Do rutynowych sprawozdań, testów, uszkodzeń i zmian prowadzony jest dziennik (raportowanie) awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Hydranty zewnętrzne – aby zapewnić prawidłowy stan sieci hydrantowej należy dokonywać jej okresowych przeglądów i kontroli – co najmniej raz w roku hydranty zewnętrzne powinny być poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Zakres kontroli powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości oznakowania lokalizacji hydrantów,
- dostępność poszczególnych hydrantów,
- stan zasuw odcinających,
- sprawdzenie stanu nasad tłocznych hydrantów (drożność, zabezpieczenie zaślepkami, możliwość uruchomienia). Wszelkie stwierdzone nieprawidłowości i usterki powinny być natychmiastowo usuwane. Badania należy zakończyć sporządzeniem stosownego protokołu.

Dźwigi dla ekip ratowniczych – przegląd techniczny i czynności konserwacyjne, powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta (np. z DTR-ką) i obowiązującymi w tym zakresie normami, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

UWAGA! Przeglądy techniczne i konserwację poszczególnych urządzeń i instalacji należy zlecić specjalistycznym firmom lub osobom posiadającym stosowne kwalifikacje.

8.2 Zasady rozmieszczania gaśnic

Przy rozmieszczaniu sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:

1. sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
2. sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwalają,
3. oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z postanowieniami Polskiej Normy PN – EN ISO 7010,
4. do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
5. sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),
6. odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m.

Wg przepisów – obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

8.3 Rodzaje sprzętu gaśniczego

Sprzęt gaśniczy służący do gaszenia pożaru w zarodku, bądź wczesnej fazie jego rozwoju możemy podzielić na następujące grupy:

- **Gaśnice przewoźne** – dawniej nazywane agregatami gaśniczymi, ich zasada działania jest bardzo zbliżona do zwykłych gaśnic. Podstawowa różnica polega na ilości zawartego w nich środka gaśniczego, która waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu kilogramów, a co za tym idzie znacznie większej masy całej gaśnicy. Z tego też powodu do transportu tego typu sprzętu

używa się wózków ręcznych stanowiących z reguły element składowy gaśnicy przewoźnej. Wśród tej grupy urządzeń możemy wyróżnić gaśnice przewoźne proszkowe i śniegowe (środkiem gaśniczym jest dwutlenek węgla).

- **Gaśnice przenośne** – są to urządzenia służące do gaszenia pożaru w zarodku. Inaczej można powiedzieć, że jest to podręczne urządzenie służące do podawania środka gaśniczego na palące się przedmioty. Masa i konstrukcja gaśnic umożliwia ich swobodne przenoszenie i użycie przez jedną osobę.

Ze względu na zastosowany środek gaśniczy gaśnice przenośne dzielimy na:

- Gaśnice śniegowe – środkiem gaśniczym jest skroplony dwutlenek węgla.

Gaśnice śniegowe

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



- Gaśnice proszkowe – środkiem gaśniczym jest proszek gaśniczy przeznaczony do gaszenia grup pożarów BC, bądź ABC.

Gaśnice proszkowe (1)

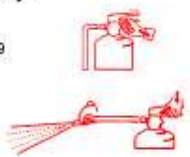
Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie
2. Wyjąć wąż z uchwytem, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię



- **Inny sprzęt gaśniczy** – jest to inny niż gaśnice podręczny sprzęt gaśniczy. Wśród tej grupy sprzętu możemy wyróżnić hydronetki i hydropułty służące do podawania wody, tłumice używane do gaszenia pożarów traw, ścierniska, czy poszycia leśnego oraz koce gaśnicze

przeznaczone do gaszenia pojemników z cieczami palnymi (np. beczka ze smołą, frytkownica) lub palącej się na człowieku odzieży.

Inny sprzęt podręczny

Sprzęt stosowany do gaszenia pożarów w szczególnych sytuacjach:

Hydronetka
wodna lub
wodno-pianowa



Hydropułt
stosowany do gaszenia
wodą z naczynia
np. wiadra



Tłumica
stosowana do gaszenia
palącej się trwały
lub poszycia leśnego



Koc gaśniczy



8.4 Podstawowe zasady użycia gaśnic

Nawet najlepsza gaśnica użyta w nieprawidłowy sposób nie zapewni nam skuteczności podjętych działań. Aby ugasić pożar przy pomocy gaśnic należy przestrzegać następujących zasad:

- używać gaśnicy przeznaczonej do gaszenia danej grupy pożaru,
- zbliżyć się do miejsca pożaru. W przypadku działań na wolnej przestrzeni należy podchodzić zgodnie z kierunkiem wiatru,
- uruchomić gaśnicę zgodnie z umieszczoną na niej instrukcją,
- powierzchnie poziome gasimy kierując strumień prawie równoległe do palącej się powierzchni, zaczynając od najbliższego brzegu,
- powierzchnie pionowe gasimy od dołu do góry,
- na spadające z góry krople lub wyciekającą ciecz palną strumień środka gaśniczego kierujemy od góry do dołu,
- w przypadku konieczności użycia większej ilości należy zastosować je jednocześnie (w kilka osób),
- po ugaszeniu nadzorować pogorzeliśko w celu niedopuszczenia do jego ponownego rozgorzenia.
- po każdorazowym użyciu, nawet gdy w gaśnicy pozostała jeszcze znaczna ilość środka gaśniczego, bezwzględnie należy poddać sprzęt ponownemu napełnieniu i konserwacji.

Zasady gaszenia ognia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego

Gasić ogień z kierunku wiatru (z wiatrem)

Palące się powierzchnie gasić rozpoczynając od brzegu!

Požary substancji kapiących i płynących gasić strumieniem skierowanym od góry do dołu!

Požary ścian gasić strumieniem skierowanym od dołu do góry!

Stosować wystarczającą liczbę gaśnic - nigdy jedną po drugiej

Zwracać uwagę na możliwość ponownego rozpalenia się ognia

Nigdy nie wieszać gaśnic po użyciu na stałe miejsce. Najpierw zlecić ponowne napełnienie!



Określenie **podręczny sprzęt gaśniczy** spotykane często w literaturze fachowej, oznacza sprzęt przeznaczony do gaszenia pożarów w zarodku tzn. w pierwszej fazie ich powstania.

Ponieważ jednak dość trudno ustalić granicę przejścia pożaru z zarodka w fazę następną o szerszych rozmiarach, której już sprzętem podręcznym ugasić nie można, definicja ta nie jest do końca precyzyjna, tak jak nie jest ściśle określone pojęcie pożaru w zarodku.

Konstrukcje gaśnic i sposób ich użycia są możliwie nieskomplikowane. Są one przystosowane dla osób nie posiadających specjalistycznego wykształcenia pożarniczego.

Do sprzętu gaśniczego można zaliczyć:

- gaśnice,
- hydronetki,
- koce gaśnicze,
- gaśnice przewożne.

Najbardziej skuteczne w działaniu są nowoczesne gaśnice przenośne i przewożne.

Mając na uwadze charakter materiałów palnych (sposób spalania, stan skupienia, właściwości fizykochemiczne itp.) dokonano ich podziału na pięć grup oznaczonych dużymi symbolami literowymi A, B, C, D, F.

A Grupa materiałów - stałych, które we wstępnej fazie spalania palą się płomieniem w wyniku reakcji tlenu atmosferycznego z produktami odgazowania lub zgazowania paliwa. Następnie proces spalania ma charakter żarzeniowy. Reakcja paliwa w postaci stałej z utleniaczem (tlenem). Grupa ta obejmuje większość materiałów z naszego otoczenia np. torf, węgiel, koks, drewno, papier, tekstylia bawełniane, lniane itp.

B Grupa ta obejmuje ciecze palne oraz ciała stałe, które w warunkach pożaru zmieniają stan skupienia na ciekły i spalają się jak ciecze. Spalaniu materiałów tej grupy zawsze towarzyszy płomień co jest efektem reakcji faz gazowych paliwa i utleniacza. Charakterystyczną cechą pożarów tej grupy jest szybkie rozprzestrzenianie się. Grupa ta obejmuje głównie pochodne ropy naftowej: smoła, lepik, stearyna, parafina, cerezyna, smary, oleje ciężkie i lekkie oraz benzyna, jak również ciecze palne i rozpuszczalne w wodzie: alkohole, etery, glikole itp.

C Gazy palne, skroplone, rozpuszczone lub sprężone np.: gaz ziemny, gaz miejski, generatorowy, metan, acetylen, propan, butan, etylen itp.

D Metale palne. Grupa ta obejmuje: lit, sód, potas, wapń, magnez, aluminium i ich stopy. Pożary materiałów tej grupy występują sporadycznie.

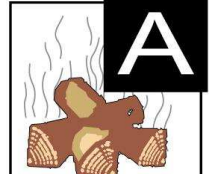



F Tłuszcze spożywcze.

Urządzenia elektryczne.

Do gaszenia pożarów urządzeń elektrycznych pod napięciem i innych materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń stosuje się zamiennie gaśnice śniegowe, proszkowe i niektóre pianowe. Wobec bardzo szerokiej gamy sprzętu gaśniczego oferowanego przez krajowych i zagranicznych producentów oraz różnorodności rozwiązań konstrukcji mogą występować wątpliwości w zakresie zastosowania poszczególnych egzemplarzy gaśnic do gaszenia wymienionych grup materiałów palnych w zależności od rodzaju środka gaśniczego występującego w gaśnicy czy agregacie gaśniczym.

W związku z tym każdy egzemplarz sprzętu musi być oznakowany symbolami grup materiałów palnych, do gaszenia których może być użyty np. AB, BC itp.

8.5 Rodzaje i zastosowanie środków gaśniczych

Grupa pożaru	Rodzaj palącego się materiału i sposób jego spalania	Typy gaśnic przenośnych skutecznych przy gaszeniu pożaru danej grupy
	<p>Pożary ciał stałych pochodzenia organicznego przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia np.: drewno, papier, węgiel, słoma, tworzywa sztuczne, tekstylia itp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego ABC • gaśnice płynowe
	<p>Pożary cieczy palnych i materiałów stałych topiących się w skutek ciepła wytwarzającego się podczas pożaru a następnie palących się tak jak ciecze palne, np.: benzyny, tłuszczy, farb, olejów, smoły, rozpuszczalników, wosk</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice CO₂ • gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego ABC • gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego BC • gaśnice płynowe
	<p>Pożary gazów palnych np.: acetylen, butan, metan, propan, wodór, gaz ziemny i miejski.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice CO₂ • gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego ABC • gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego BC
	<p>Pożary metali, np.: aluminium, sód, potas, lit, magnez i ich związki.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice proszkowe z ładunkiem proszku gaśniczego gaszącego metale (specjalne proszki gaśnicze)
<p>F</p>	<p>Pożary tłuszczów i olejów jadalnych w urządzeniach kuchennych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gaśnice do gaszenia tłuszczów w urządzeniach kuchennych

*Przeglądów gaśnic należy dokonywać **nie rzadziej jednak niż raz w roku**, zakres i sposób przeprowadzenia przeglądów gaśnic powinien być zgodny z zaleceniami producenta dla danego typu sprzętu. Przeglądu powinna dokonywać osoba posiadająca stosowne uprawnienia.*

8.6 Przeglądy i konserwacja innych urządzeń i instalacji

Wszelkie inne instalacje i urządzenia techniczne będące wyposażeniem budynków zakładu należy utrzymywać i użytkować w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je przeglądom i konserwacji.

Dotyczy to w szczególności takich urządzeń, jak:

- instalacji elektrycznych, których okresowa kontrola skuteczności działania powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. co 5 lat w odniesieniu do skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemień roboczych oraz pomiarów rezystancji (oporności) izolacji przewodów roboczych instalacji,
- instalacji odgromowej (piorunochronnej), której okresowa kontrola sprawności technicznej powinna odbywać się nie rzadziej niż co 5 lat lub w przypadku przebudowy albo zmiany funkcji budynku,
- przewodów kominowych (dymowych, wentylacyjnych), których kontrola stanu technicznego powinna być przeprowadzana co najmniej raz w roku, w przypadku przewodów wentylacyjnych, dwa razy do roku przy przewodach kominowych od palenisk opalanych gazem i paliwem ciekłym oraz minimum cztery w roku od palenisk opalanych paliwem stałym,
- instalacji gazowej, której kontrola sprawdzenia stanu technicznego powinna być przeprowadzona co najmniej raz w roku.

9. Wykaz obowiązujących przepisów i norm

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1372 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (j.t.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.),
- 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 i Dz. U. z 2019 r., poz. 67),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r., poz. 2117)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 1065),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1134)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. Nr 40, poz. 470)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007, Nr 143, poz. 1002),
- PN–N–01256–4:1997 Znaki bezpieczeństwa Techniczne środki przeciwpożarowe,
- PN–N–01256–5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i na drogach pożarowych,
- PN–EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
- PN–EN ISO 13943 Bezpieczeństwo pożarowe. Terminologia.

- PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- PN-EN 3-7:2008 Gaśnice przenośne.
- PN-EN 1838:2013-11E Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-EN 60598-2-22:2004 Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego
- PN-EN 671-1:2012P Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
- PN-EN 671-2:2012P Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
- PN-EN 12101-2:2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące klap dymowych.

10. Słowniczek

Ilekroć w opracowaniu jest mowa o:

- ***bezpieczeństwie pożarowym*** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi uzyskiwany przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem,
- ***Polskich Normach*** - rozumie się przez to Polskie Normy przeznaczone jedynie do dobrowolnego stosowania, zgodnie z przepisami o normalizacji,
- ***pracach niebezpiecznych pożarowo*** - rozumie się przez to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu,
- ***instalacji sygnalizacyjno-alarmowej*** - rozumie się przez to instalację automatycznego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze,
- ***materiałach niebezpiecznych pożarowo*** - rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:
 - a) gazy palne,
 - b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
 - c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
 - d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
 - e) materiały wybuchowe i pirotechniczne,
 - f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
 - g) materiały mające skłonności do samozapalenia,
- ***urządzeniach przeciwpożarowych*** (definicja wg rozporządzenia MSWiA) – rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub przy których są zainstalowane, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia

oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych o ile są wyposażone w systemy sterowania,

- ***przeciwpożarowym wyłączniku prądu*** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru,

- ***sprzęcie i urządzenia ratowniczych*** - rozumie się przez to przedmioty, narzędzia, maszyny i urządzenia związane na stałe z budynkiem, obiektem lub terenem, uruchamiane lub wykorzystywane do ratowania ludzi i mienia w warunkach pożaru, klęski żywiołowej oraz innego miejscowego zagrożenia,

- ***strefie pożarowej*** - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni,

- ***strefie zagrożenia wybuchem*** - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości,

- ***zabezpieczeniu przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych*** - rozumie się przez to zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność, uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację,

- ***technicznych środkach zabezpieczeń przeciwpożarowych*** - rozumie się przez to techniczne urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,

- ***urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych*** - rozumie się przez to urządzenia montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej,

- ***zagrożeniu wybuchem*** - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon (iskra, łuk elektryczny lub

przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,

- **obiekcie budowlanym** – należy przez to rozumieć:
 - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - obiekt małej architektury.
- **budynku** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach,
- **aprobachie technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,
- **wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym,
- **budynek użyteczności publicznej** - budynek przeznaczony dla administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym lub wodnym, poczty lub telekomunikacji oraz inny ogólnodostępny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji; za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy i socjalny,
- **pomieszczenie techniczne w budynku** - pomieszczenie, w którym znajdują się urządzenia techniczne służące do obsługi budynku,
- **kondygnacji** – należy przez to rozumieć poziomą część budynku, zawartą pomiędzy powierzchnią posadzki na stropie lub najwyżej położonej warstwy podłogowej na gruncie a powierzchnią posadzki na stropie lub warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu, znajdującego się nad tą częścią budynku, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą średnią wysokość w świetle większą niż 2 m; za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu,

centrala wentylacyjna, centrala klimatyzacyjna, obudowa wyjścia z klatki schodowej, kotłownia lub inne pomieszczenia techniczne;

- **kondygnacji podziemnej** – należy przez to rozumieć kondygnację zagłębioną poniżej poziomu przylegającego do niej terenu co najmniej w połowie jej wysokości w świetle, a także każdą usytuowaną pod nią kondygnację;”

- **kondygnacja nadziemna** - kondygnacja, której nie mniej niż połowa wysokości w świetle, co najmniej z jednej strony budynku, znajduje się powyżej poziomu projektowanego lub urządzonego terenu, a także każdą usytuowaną nad nią kondygnację,

- **Budynki oraz części budynków**, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

1. **ZL I** - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
2. **ZL II** - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
3. **ZL III** - użyteczności publicznej, nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II,
4. **ZL IV** - mieszkalne,
5. **ZL V** - zamieszkania zbiorowego, nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II.

- **miara odporności ogniowej** - miarą odporności ogniowej jest czas, wyrażony w minutach od początku badania do chwili osiągnięcia przez element próbny jednego ze stanów granicznych:

- nośności ogniowej (R),
- izolacyjności ogniowej (I),
- szczelności ogniowej (E)

- **stan graniczny nośności ogniowej** - stan, w którym element próbny przestaje spełniać swoją funkcję nośną,

- **stan graniczny izolacyjności ogniowej** - stan, w którym element próbny przestaje spełniać funkcję oddzielającą na skutek przekroczenia granicznej wartości temperatury powierzchni nie nagrzanej,

- **stan graniczny szczelności ogniowej** - stan, w którym element przestaje spełniać funkcję oddzielającą na skutek pojawienia się na powierzchni nie nagrzewanej płomieni lub wystąpienia w elemencie próbnym szczelin o rozwarości i długości przekraczającej wielkości graniczne,

- **klasa odporności ogniowej** - określona czasem cecha charakteryzująca odporność ogniową elementu budynku,
- **pożarem** - nazywamy niekontrolowany proces palenia w miejscu do tego nie przeznaczonym,
- **miejscowe zagrożenie** - jest to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne, ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia,
- **działania ratownicze** - rozumie się każdą czynność podjętą w celu ochrony życia, zdrowia i mienia, a także likwidującą źródła powstawania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **gęstość obciążenia ogniowego** - energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu wyrażona w metrach kwadratowych,
- **odpowiednie warunki ewakuacji** - zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno - organizacyjnych, zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej pożarem.

Instrukcję opracowano w oparciu o wytyczne zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 719 i Dz. U. z 2019 r., poz. 67). Niniejsze opracowanie nie zastępuje, ani nie uzupełnia projektu zabezpieczeń przeciwpożarowych, zatwierdzanego przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w trybie określonym rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015, poz. 2117).

Niniejsze opracowanie jest dokumentem przeznaczonym do użytku wewnętrznego; nie może być powielane w całości lub w częściach i udostępniane innym użytkownikom. W przypadku zmian sposobu użytkowania, modernizacji, przebudowy niniejsze opracowanie wymaga aktualizacji.

Kopiowanie, powielanie, udostępnianie w całości lub fragmentach poza obiekt wymaga zgody firmy (osoby) opracowującej.

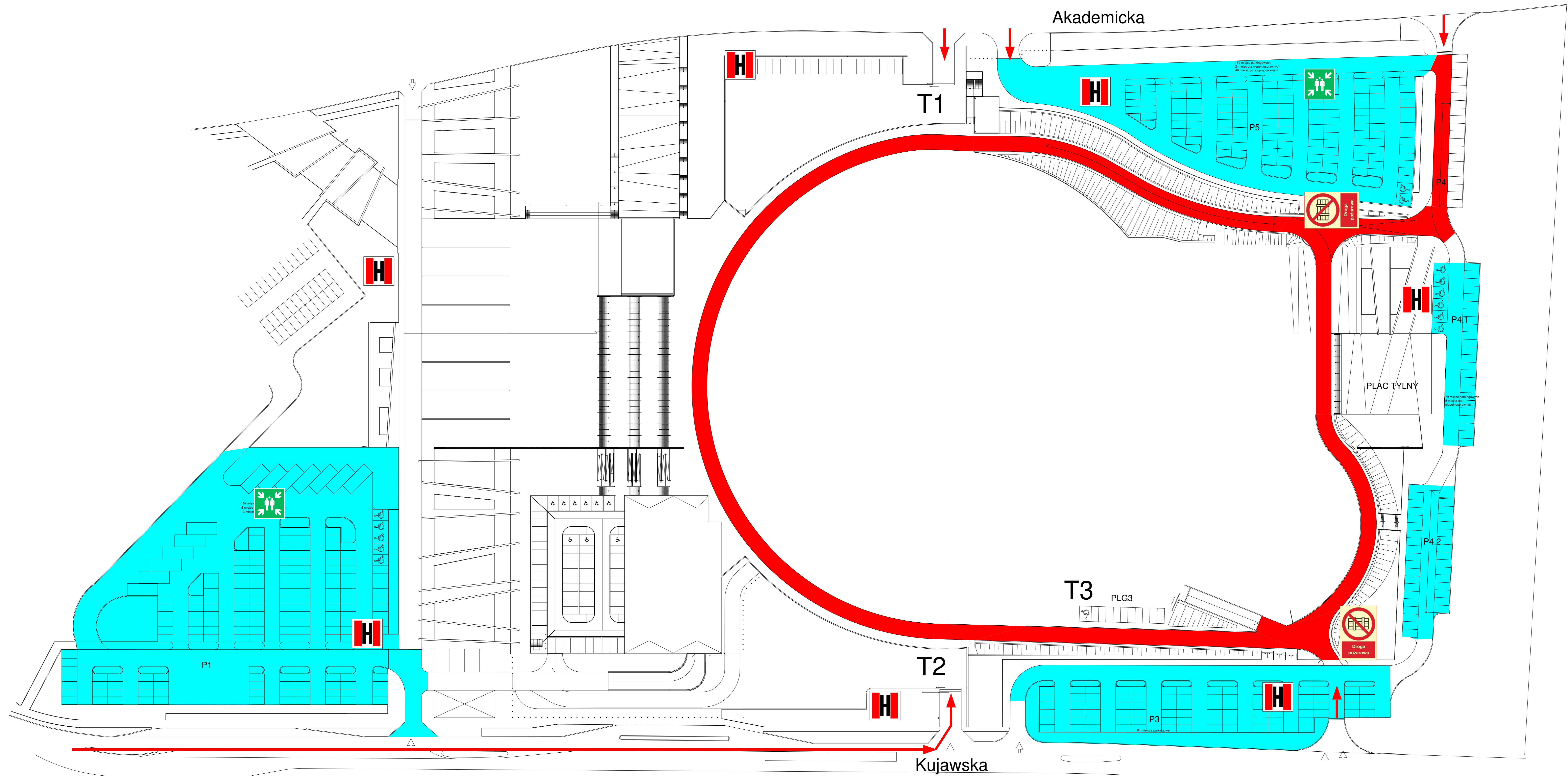
11. Uwagi i aktualizacja dokumentu

Lp.	Data aktualizacji podpis dokonującego wpisu	Zakres aktualizacji
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ARENA GLIWICE

Tereź zewnętrzny

- ARENA GLIWICE
44-100 GLIWICE, UL. AKADEMICKA 50
- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL I + ZL III oraz wydzielone pożarowo pomieszczenia tzw. „PM”
 - Gęstość obciążenia ogniowego – od 500 MJ/m² (garaż naziemny) do 2000 MJ/m² (magazyny sprzętu sportowego)
 - Strefy pożarowe – 15 stref pożarowych
 - Ilość kondygnacji – 4 naziemne, 1 - podziemna
 - Wysokość – 35,00 m
 - Powierzchnia wewnętrzna – 57.136,70 m²
 - Powierzchnia zabudowy – 23.355,82 m²
 - Kubatura – 554.221,00 m³
 - Ilość osób w obiekcie – max 17.178 osób (hala główna); max 360 osób (hala treningowa)
 - Odległość od innych budynków – powyżej 10m (odległość od sąsiednich budynków oraz granic działek, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe są zachowane)
 - Materiały palne – w budynku przechowywane i stosowane będą materiały w większości stałe palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy palne lub ciecze łatwe zapalne (z wyjątkiem paliwa zgromadzonego w zbiornikach pojazdów parkujących w garażu oraz paliwa w zbiornikach agregatów prądotwórczych). Nie przewiduje się możliwości magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo. Incydentalnie dopuszcza się stosowanie materiałów pirotechnicznych widowiskowych w kontrolowanej ilości. Z tego względu w budynku przewidziano specjalne pomieszczenie wydzielone ścianami i stropem klasy REI 120 odporności ogniowej oraz drzewiami klasy EI 60, do krótkotrwałego ich przechowywania – tylko bezpośrednio przed imprezą.
 - Strefy zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.



ARENA GLIWICE
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

LEGENDA:
 Hydrant zewnętrzny
 Miejsce zbiórki do ewakuacji
 Droga dostępu służb / droga pożarowa

INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO

LOKALIZACJA SPRZĘTU P-POŻ

Skala: 1:500	1:1000
Opisany:
Plan:
Data opracowania: 01.2020	...

T1

BMS/ SisFire



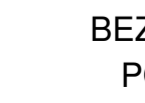
ARENA GŁÓWNA

MAŁA ARENA

- ARENA GLIWICE
44-100 GLIWICE, UL. AKADEMICKA 50
- Kategoria zagrożenia ludzi – ZL + ZL III oraz wydzielone pożarowo pomieszczenia tzw. „PM”
 - Gęstość obciążenia ogniowego – od 500 MJ/m² (głaz nadziemny) do 2000 MJ/m² (magazyny sprzętu sportowego)
 - Strefy pożarowe – 15 stref pożarowych
 - Ilość kondygnacji – 4 nadziemne, 1 podziemna
 - Wysokość – 35,00 m
 - Powierzchnia wewnętrzna – 57.136,70 m²
 - Powierzchnia zabudowy – 23.355,82 m²
 - Kubatura – 554.221,00 m³
 - Ilość osób w obiekcie – max 17.178 osób (hala główna), max 3360 osób (hala treningowa)
 - Odległość od innych budynków – powyżej 8m (odległość od sąsiednich budynków oraz granic działek, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe sąsiedztwa)
 - Materiały palne – w budynku przechowywane i stosowane będą materiały w ilościach stałych stanowiące wyposażenie pomieszczeń. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy palne lub ciecze łatwo zapalne (z wyjątkiem paliwa zgromadzonego w zbiornikach pojazdów parkujących w garażu oraz paliwa w zbiornikach agregatów prądotwórczych). Nie przewiduje się możliwości magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo. Nieplanowane doposażenie: nie przewiduje się stosowania materiałów przeciwniebezpiecznych w kontrolowanej ilości. Z tego względu w budynku przewidziano specjalne pomieszczenie, wydzielone ścianami i stropem klasy REI 120 odporności ogniowej oraz drzwiami klasy EI 60, do skrotkowego przechowywania – tylko bezopornego przed ogniem.
 - Strefy zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

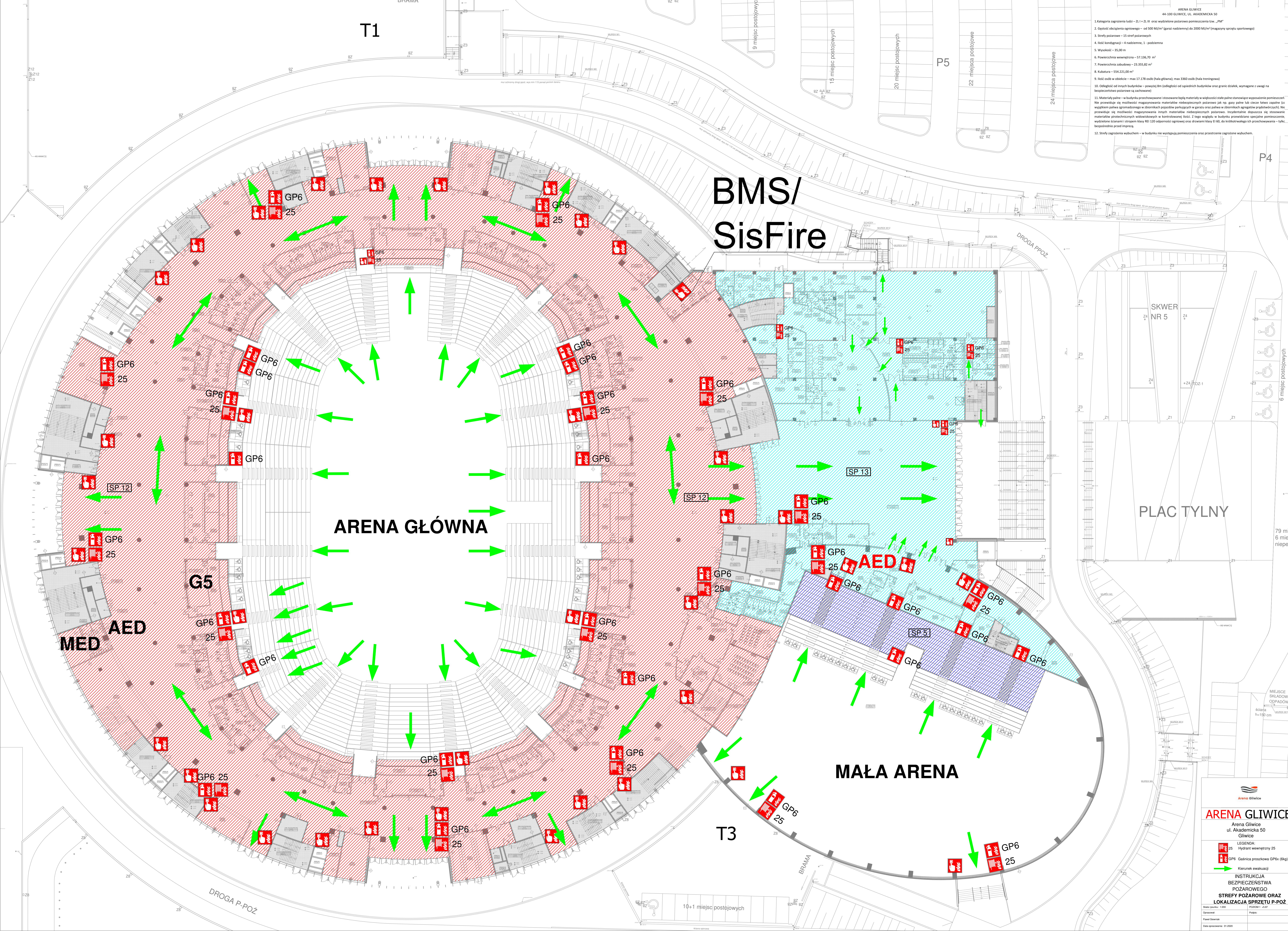
PLAC TYLNY

ARENA GLIWICE
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

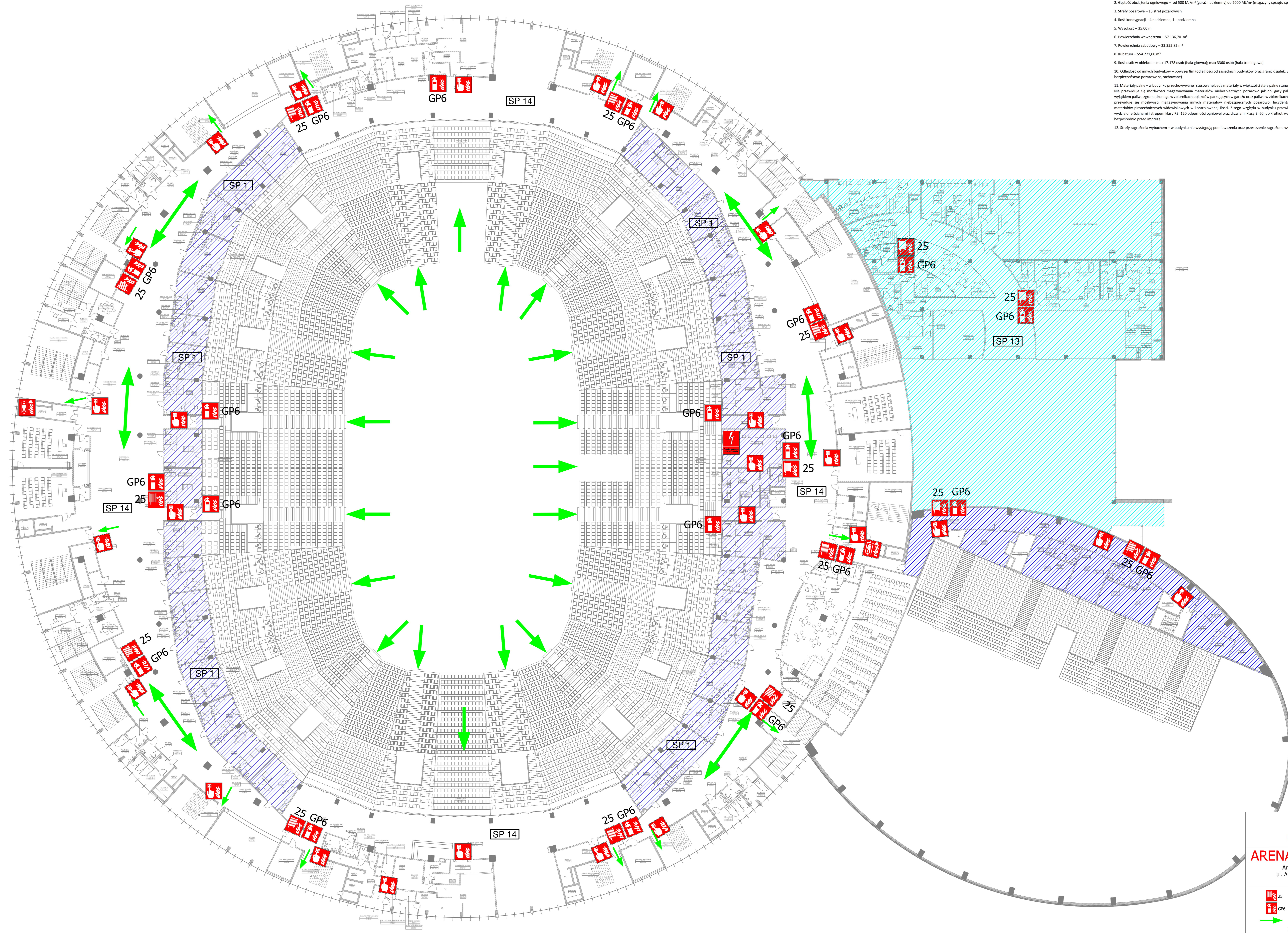
LEGENDA:
 Hydrant wewnętrzny 25
 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 Kierunek ewakuacji

INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO
STREFY POŻAROWE ORAZ
LOKALIZACJA SPRZĘTU P-POŻ

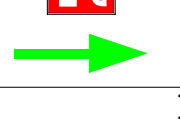
Skala rysunku: 1:200
Opisany: POZIOMY 1 - 05.07
Projektant: PAB
Data opracowania: 01.2020

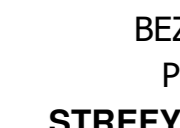


1. Kategoria zagrożenia ludzi – ZL I + ZL III oraz wydzielone pożarowe pomieszczenia tzw. „PM”
2. Gęstość obciążenia ogniowego – od 500 MJ/m² (garaż nadziemny) do 2000 MJ/m² (magazyny sprzętu sportowego)
3. Strefy pożarowe – 15 stref pożarowych
4. Ilość kondygnacji – 4 nadziemna, 1 podziemna
5. Wysokość – 35,00 m
6. Powierzchnia wewnętrzna – 57.136,70 m²
7. Powierzchnia zabudowy – 23.355,82 m²
8. Kubatura – 554.221,00 m³
9. Ilość osób w obiekcie – max 17.178 osób (hala główna); max 3360 osób (hala treningowa)
10. Odległość od innych budynków – powyżej 8m (odległości od sąsiednich budynków oraz granic działek, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe są zachowane)
11. Materiały palne – w budynku przechowywane i stosowane będą materiały w większości stałe palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy palne lub ciecze łatwo zapalne (z wyjątkiem paliwa zmagazynowanego w zbiornikach pojazdów parkujących w garażu oraz paliwa w zbiornikach agregatów prądotwórczych). Nie przewiduje się możliwości magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo. Incydentalnie dopuszcza się stosowanie materiałów protęchnicznych widokowych w kontrolowanej ilości. Z tego względu w budynku przewidziano specjalne pomieszczenie, wydzielone ścianami i stropem klasy REI 120 odporności ogniowej oraz drzwiami klasy EI 60, do krótkotrwałego ich przechowywania – tylko bezpośrednio przed imprezami.
12. Strefy zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.




ARENA GLIWICE
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

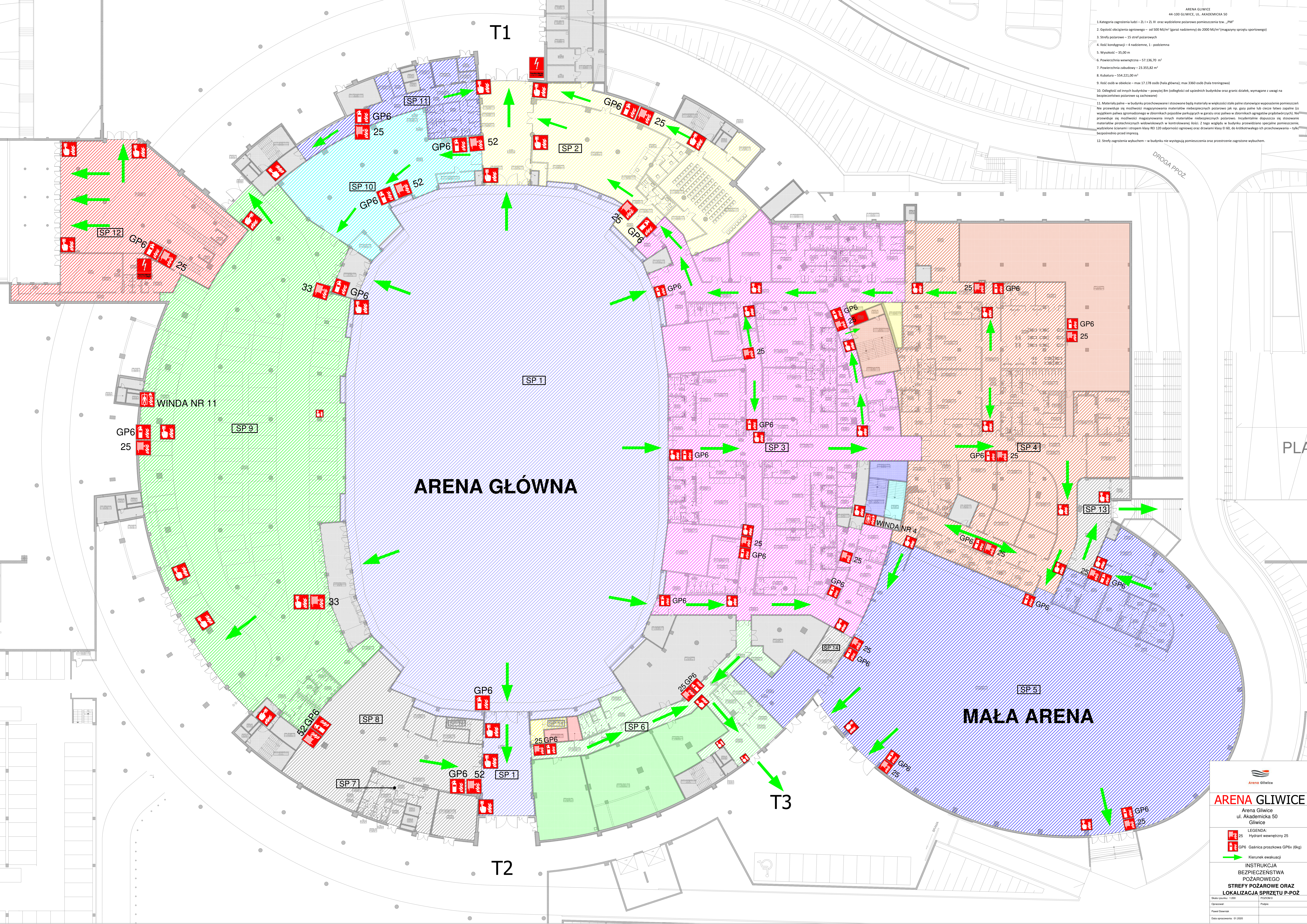
LEGENDA:
 25 Hydrant wewnętrzny 25
 GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (9kg)

 Kierunek ewakuacji

**INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO ORAZ
LOKALIZACJA SPRZĘTU P-POŻ**

Skala rysunku: 1:200
Dziennik: POZOM2 -111.19
Prace Sporządził: _____
Data opracowania: 01.2020

- ARENA GLIWICE
44-100 GLIWICE, UL. AKADEMICKA 50
1. Kategoria zagrożenia ludzi – Zl.I + Zl.III oraz wydzielone pomieszczenia tzw. „PM”
 2. Gęstość obciążenia ogniowego – od 500 MJ/m² (garaż naziemny) do 2000 MJ/m² (magazynu sprzętu sportowego)
 3. Strefy pożarowe – 15 stref pożarowych
 4. Liczba kondygnacji – 4 naziemne, 1 - podziemna
 5. Wysokość – 35,00 m
 6. Powierzchnia wewnętrzna – 57.136,70 m²
 7. Powierzchnia zabudowy – 23.355,82 m²
 8. Kubatura – 554.221,00 m³
 9. Liczba osób w obiektie – max 17.178 osób (hala główna), max 3360 osób (hala treningowa)
 10. Odległość od innych budynków – powyżej 8m (odległość od spichlerzy budynków oraz granic działek, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe są zachowane)
 11. Materiały palne – w budynku przechowywane i stosowane będą materiały w większości stałe palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo jak np. gazy palne lub ciecze łatwo zapalne (z wyjątkiem paliwa zgromadzonego w zbiornikach pojazdów parkujących w garażu oraz paliwa w zbiornikach agregatów prądotwórczych). Nie przewiduje się możliwości magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo. Inydeńtalnie stosowane są stosowane materiały przeciwniebezpiecznych widokowych w kontrolowanej ilości. Z tego względu w budynku przewidziano specjalne pomieszczenie, wydzielone ścianami i stropem klasy REI 120 odporności ogniowej oraz drzwiami klasy EI 60, do krótkotrwałego ich przechowywania – tyłko bezpośrednio przed impozit.
 12. Strefy zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.



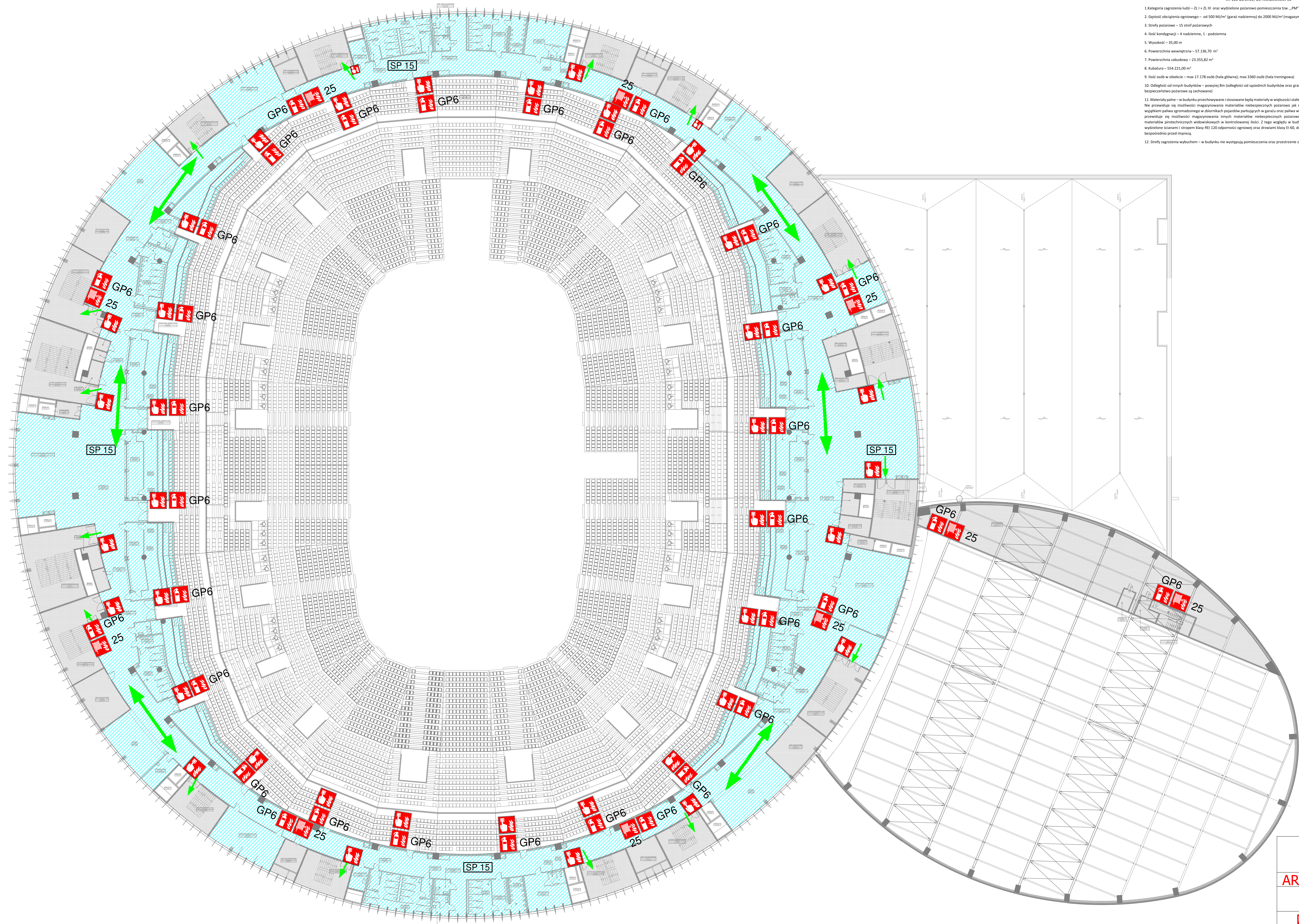
ARENA GLIWICE
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

LEGENDA:
 25 Hydrant wewnętrzny 25
 GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (Ekg)
 Kierunek ewakuacji

**INSTRUKCJA
BEZPIECZYSTWA
POŻAROWEGO
STREFY POŻAROWE ORAZ
LOKALIZACJA SPRZĘTU P-POŻ**

Skala numeryczna: 1:200
 Data opracowania: 01.2020

1. Kategoria zagrożenia ludzi – ZL I + ZL III oraz wydzielone pożarowe pomieszczenia tzw. „PM”
2. Gęstość obciążenia ogniowego – od 500 MJ/m² (garaż nadziemny) do 2000 MJ/m² (magazyny sprzętu sportowego)
3. Strefy pożarowe – 15 stref pożarowych
4. Ilość kondygnacji – 4 nadziemne, 1 - podziemna
5. Wysokość – 35,00 m
6. Powierzchnia wewnętrzna – 57.136,70 m²
7. Powierzchnia zabudowy – 23.355,82 m²
8. Kubatura – 554.221,00 m³
9. Ilość osób w obiekcie – max 17.178 osób (hala główna); max 3360 osób (hala treningowa)
10. Odległość od innych budynków – powyżej 8m (odległości od sąsiednich budynków oraz granic działek, wymagane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe są zachowane)
11. Materiały palne – w budynku przechowywane i stosowane będą materiały w większości stałe palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń. Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo (jak np. gazy palne lub ciecz łatwo zapalne (z wyjątkiem paliwa zgromadzonego w zbiornikach pojazdów parkujących w garażu oraz paliwa w zbiornikach agregatów prądotwórczych). Nie przewiduje się możliwości magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pożarowo. Incydentalnie dopuszcza się stosowanie materiałów protetycznych wideliskowych w kontrolowanej ilości. Z tego względu w budynku przewidziane specjalne pomieszczenie, wydzielone ścianami i stropem klasy REI 120 odporności ogniowej oraz drzwiami klasy EI 60, do krótkotrwałego ich przechowywania – tylko bezpośrednio przed imprezą.
12. Strefy zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

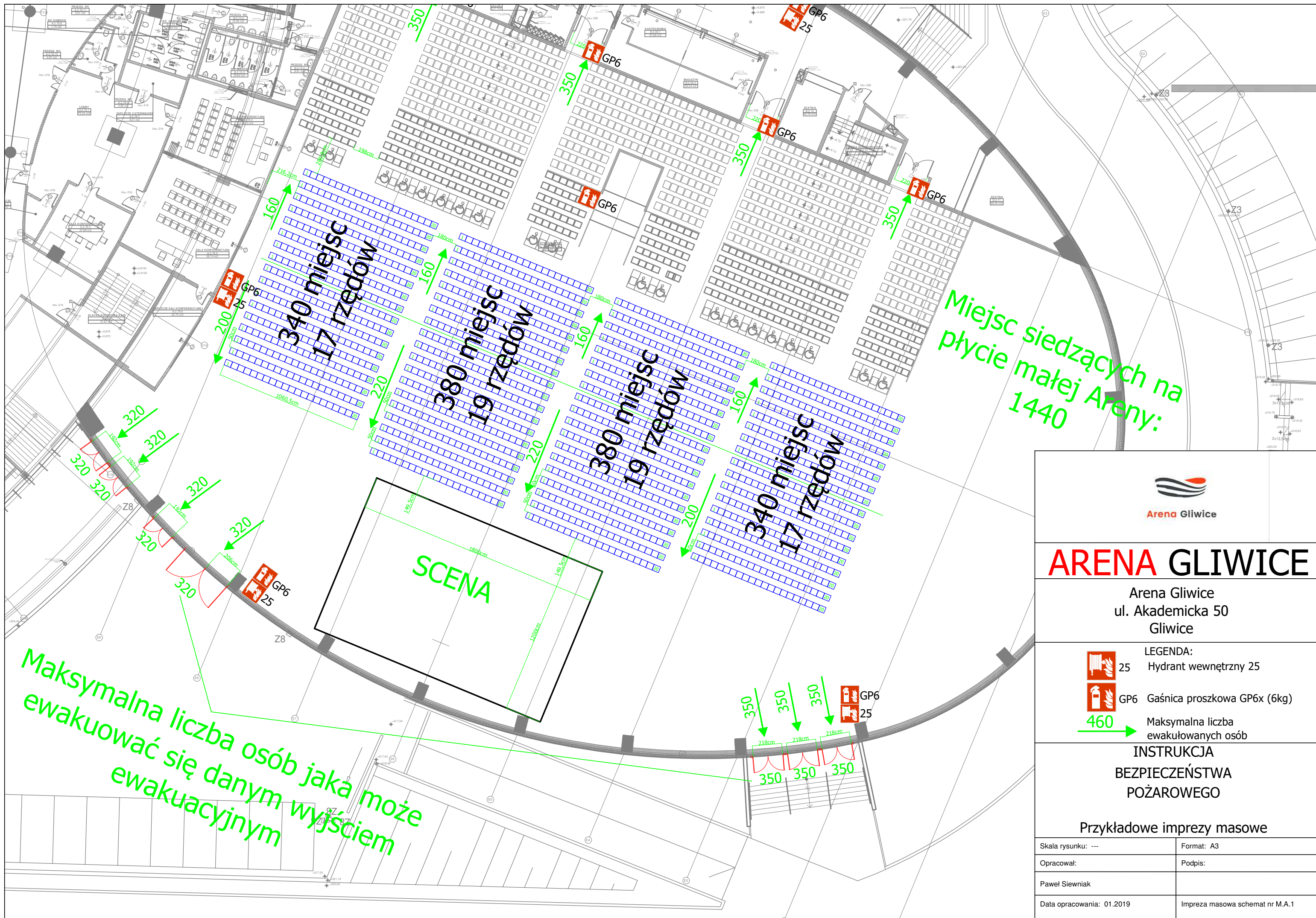



ARENA GLIWICE
 Arena Gliwice
 ul. Akademicka 50
 Gliwice

LEGENDA:
■ 25 Hydrant wewnętrzny 25
■ GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
→ Kierunek ewakuacji

**INSTRUKCJA
 BEZPIECZEŃSTWA
 POŻAROWEGO
 STREFY POŻAROWE ORAZ
 LOKALIZACJA SPRZĘTU P-POŻ**

Skala rysunku: 1:200	PROJEKT 3 - 14.02
Opisany:	Pełni:
Przebieg:	
Data opracowania: 01.2020	






Maksymalna liczba osób jaka może ewakuować się danym wyjściem ewakuacyjnym

Miejsz siedzących na płycie małej Areny: 1440



ARENA GLIWICE

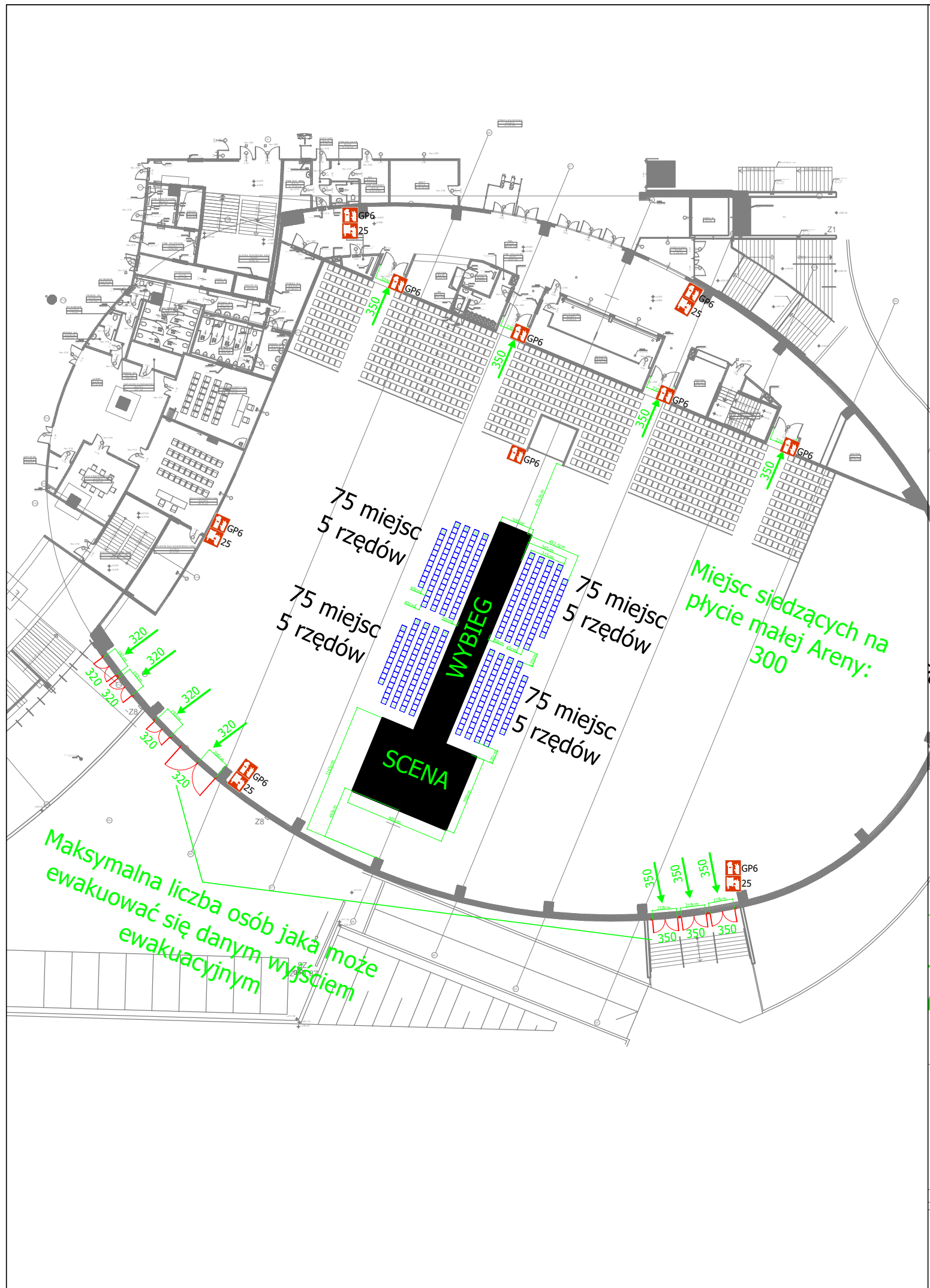
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

- LEGENDA:
-  25 Hydrant wewnętrzny 25
 -  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 -  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: ---	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 01.2019	Impreza masowa schemat nr M.A.1



ARENA GLIWICE

Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

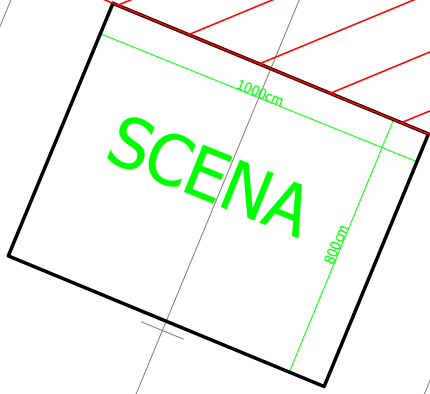
- LEGENDA:
- 25 Hydrant wewnętrzny 25
 - GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 - 460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO


Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: ---	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 01.2020	Impreza masowa schemat nr M.A.2

Ilość osób obliczona z powierzchni 1118 m²
Możliwość ewakuacji 2330 osób



Maksymalna liczba osób jaka może
ewakuować się danym wyjściem
ewakuacyjnym



ARENA GLIWICE

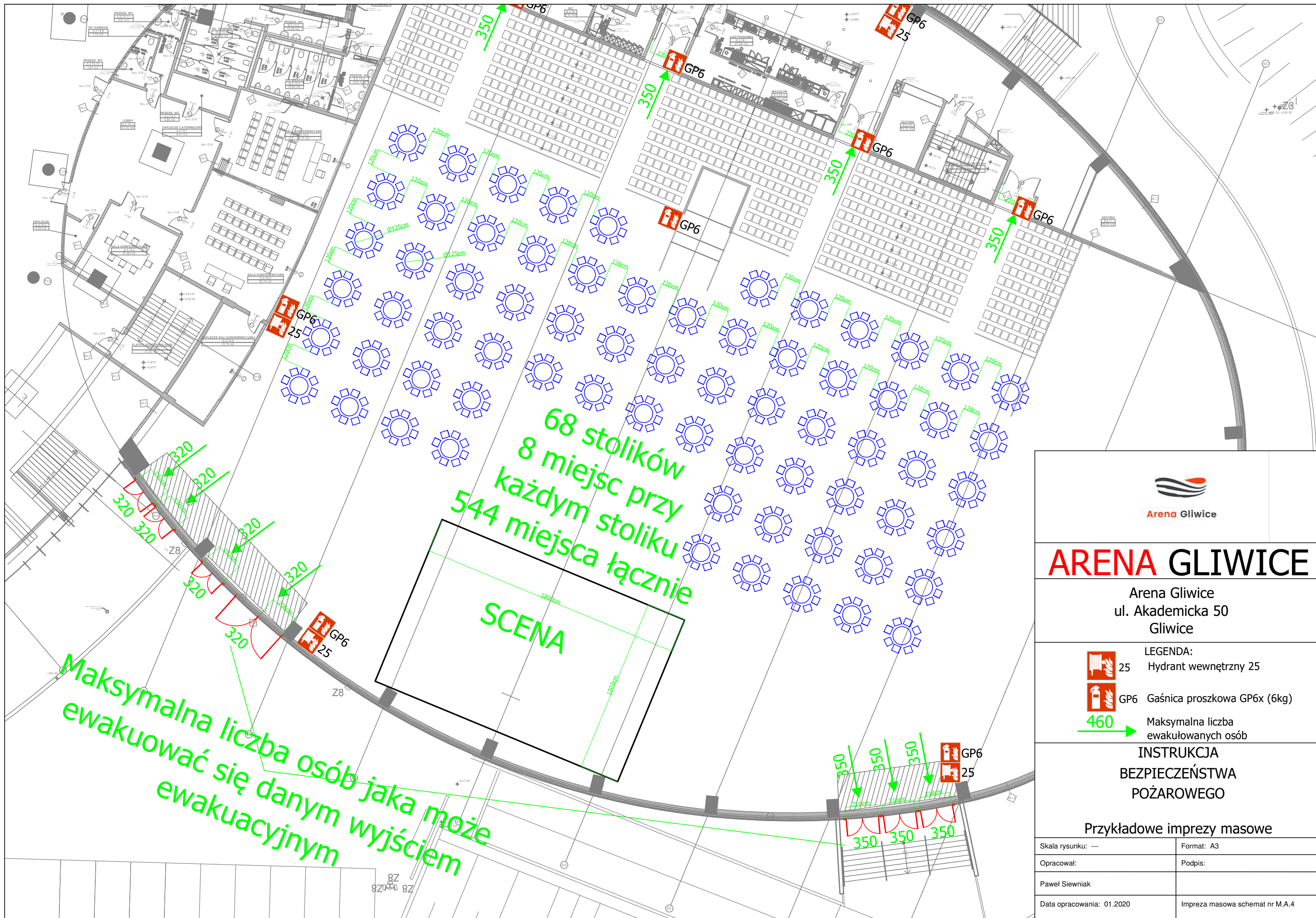
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

LEGENDA:
25 Hydrant wewnętrzny 25
GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
460 → Maksymalna liczba ewakuowanych osób

**INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO**

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: ---	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 01.2020	Impreza masowa schemat nr M.A.3



68 stolików
8 miejsc przy
każdym stoliku
544 miejsca łącznie




SCENA

Maksymalna liczba osób jaka może
ewakuować się danym wyjściem
ewakuacyjnym



ARENA GLIWICE

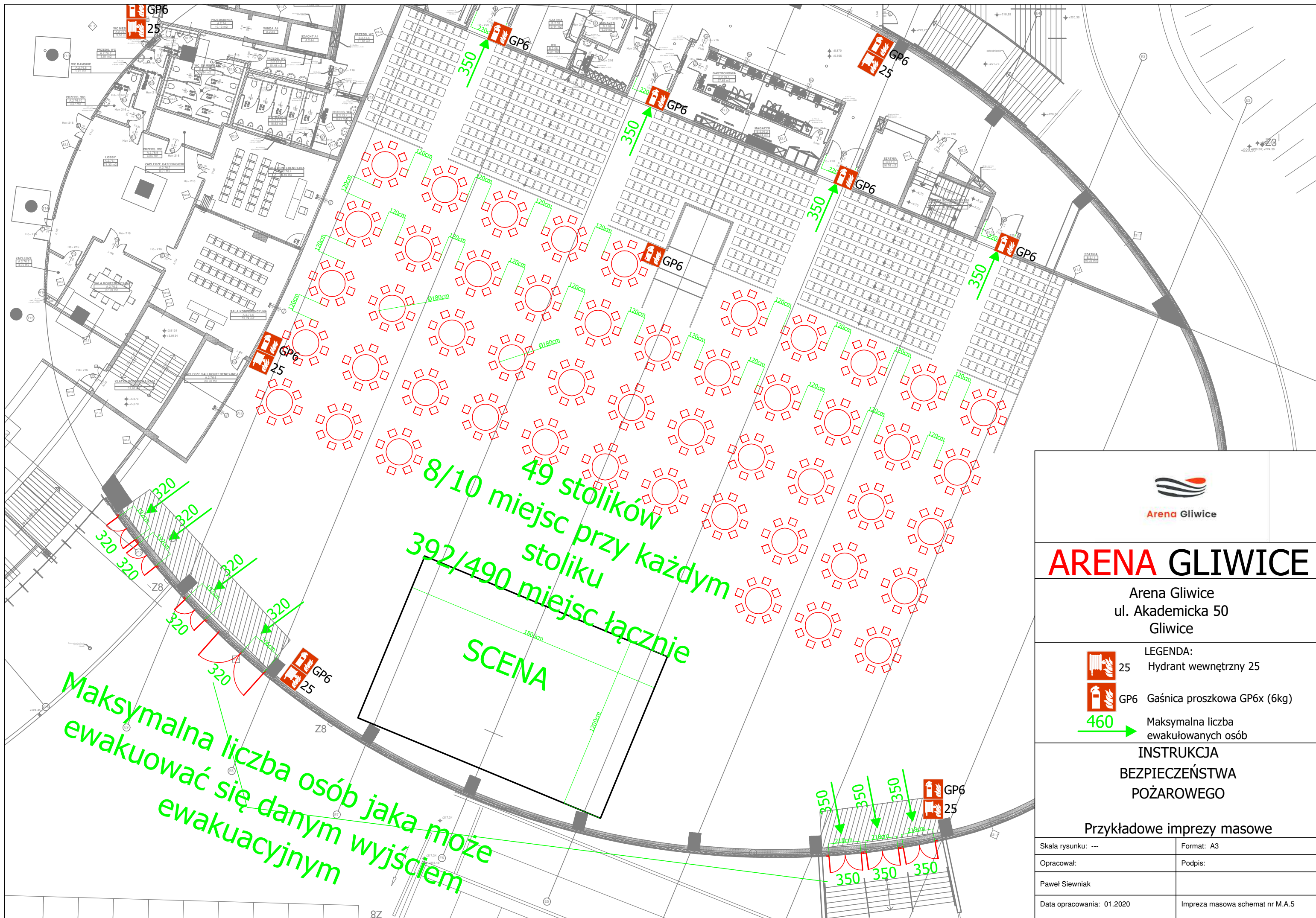
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

- LEGENDA:
-  25 Hydrant wewnętrzny 25
 -  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 -  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO




Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: ---	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 01.2020	Impreza masowa schemat nr M.A.4



ARENA GLIWICE

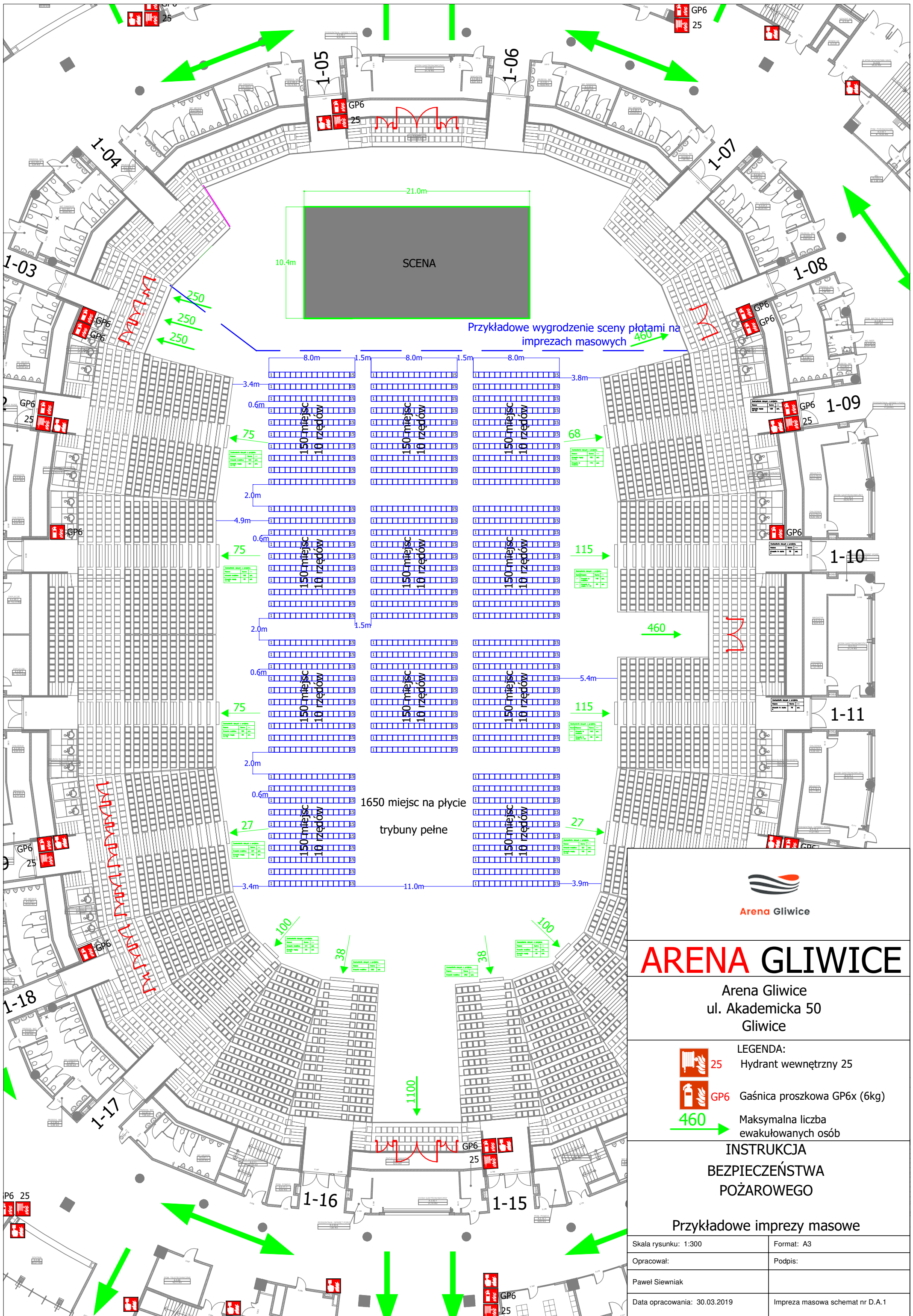
Arena Gliwice
 ul. Akademicka 50
 Gliwice

- LEGENDA:
-  25 Hydrant wewnętrzny 25
 -  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 -  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: ---	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 01.2020	Impreza masowa schemat nr M.A.5



Przykładowe wygrodzenie sceny płotami na imprezach masowych

1650 miejsc na płycie trybuny pełne



Arena Gliwice

ARENA GLIWICE

Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

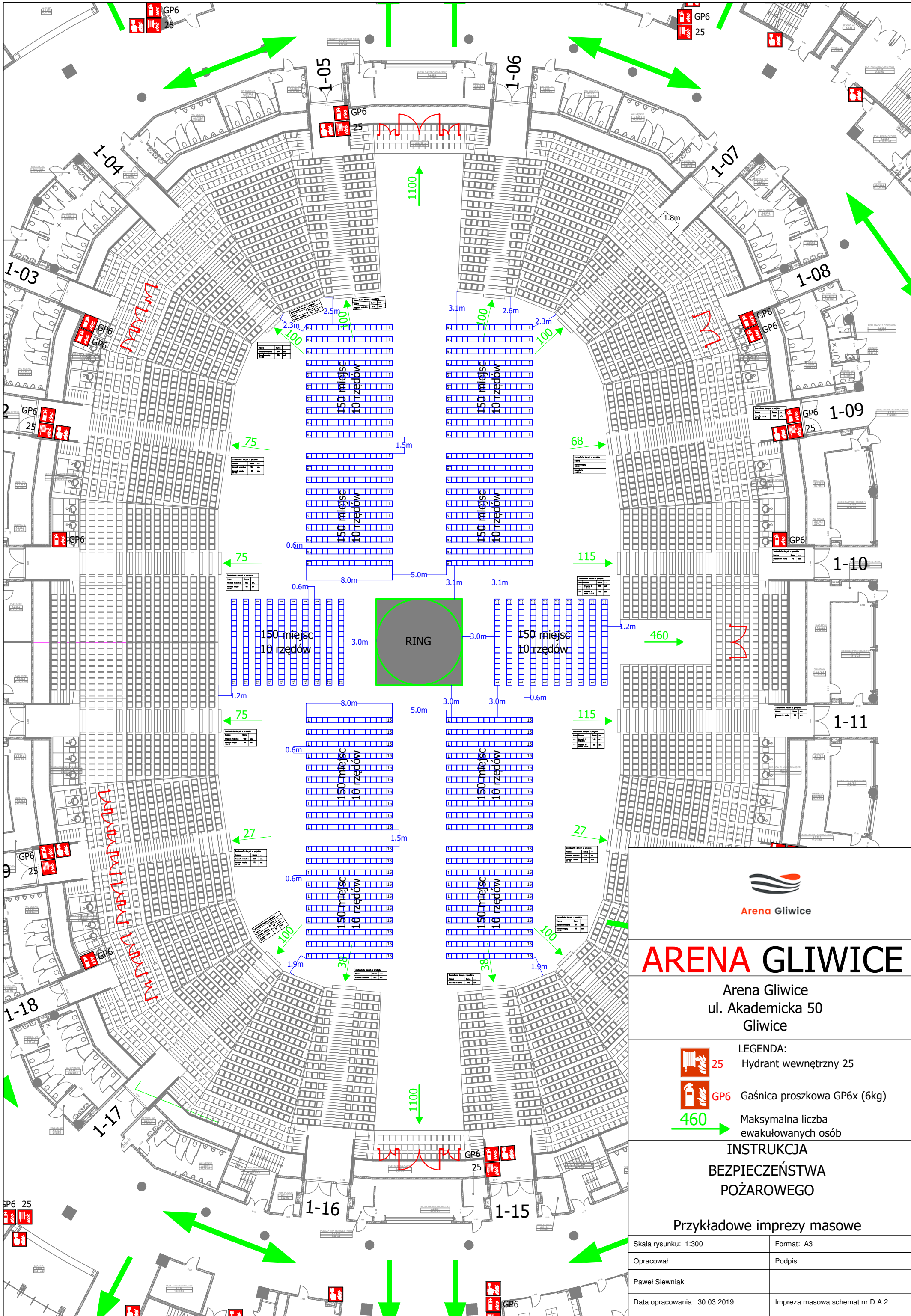
LEGENDA:

-  25 Hydrant wewnętrzny 25
-  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
-  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

**INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO**

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.1






Arena Gliwice

ARENA GLIWICE

Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

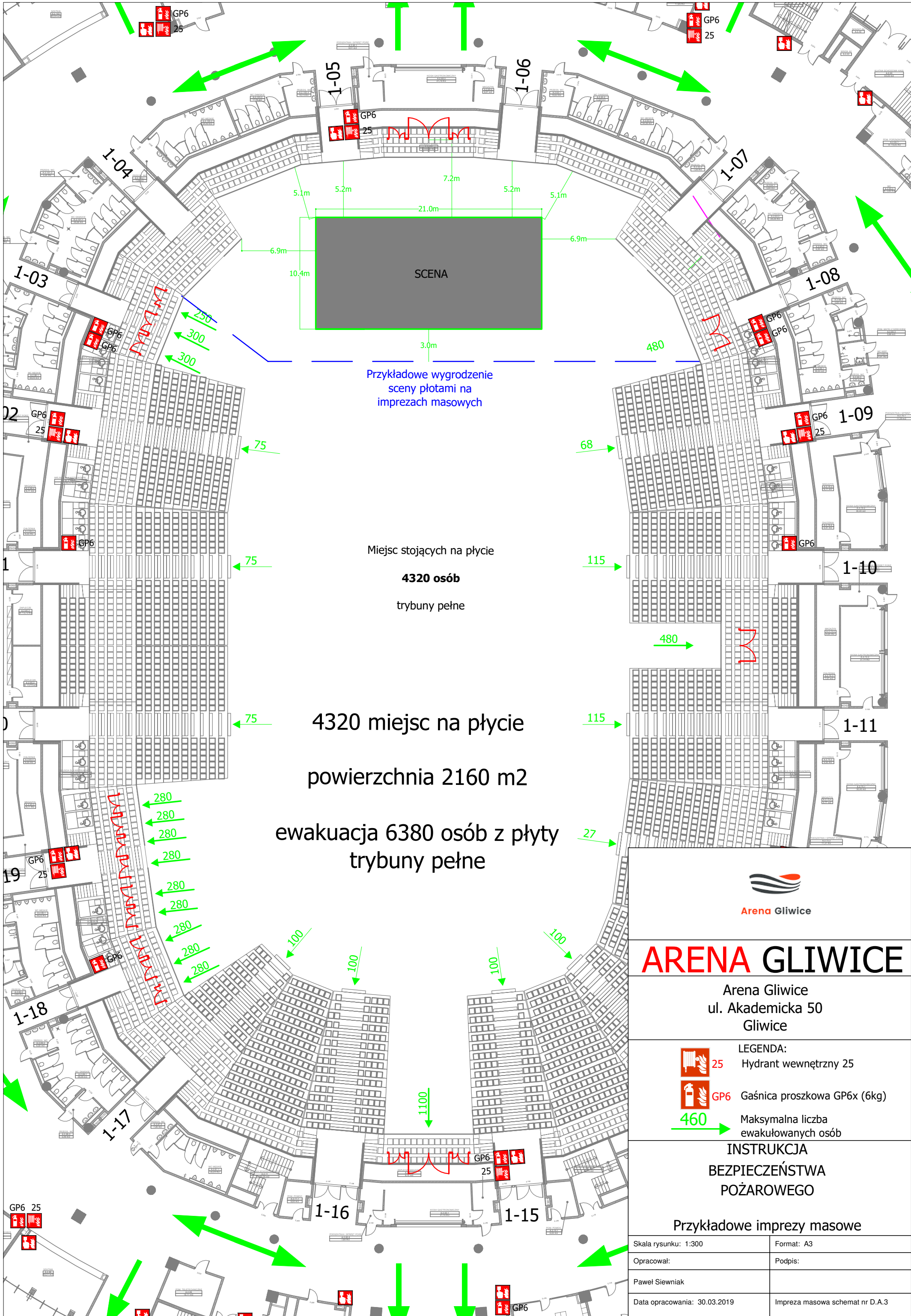
LEGENDA:

-  25 Hydrant wewnętrzny 25
-  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
-  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

**INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA
POŻAROWEGO**

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.2



Przykładowe wygrodzenie sceny płotami na imprezach masowych

Miejsc stojących na płycie
4320 osób
 trybuny pełne

4320 miejsc na płycie
 powierzchnia 2160 m2

ewakuacja 6380 osób z płyty
 trybuny pełne



ARENA GLIWICE

Arena Gliwice
 ul. Akademicka 50
 Gliwice

- LEGENDA:
- 25 Hydrant wewnętrzny 25
 - GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 - 460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.3



Przykładowe wygrodzenie sceny płotami na imprezach masowych

Miejsc stojących na płycie trybuny złożone **6860 osób**




7490 miejsca na płycie
powierzchnia 3747 m²

ewakuacja 5760 osób z
płyty bez ewakuacji za
sceną
trybuny złożone



ARENA GLIWICE

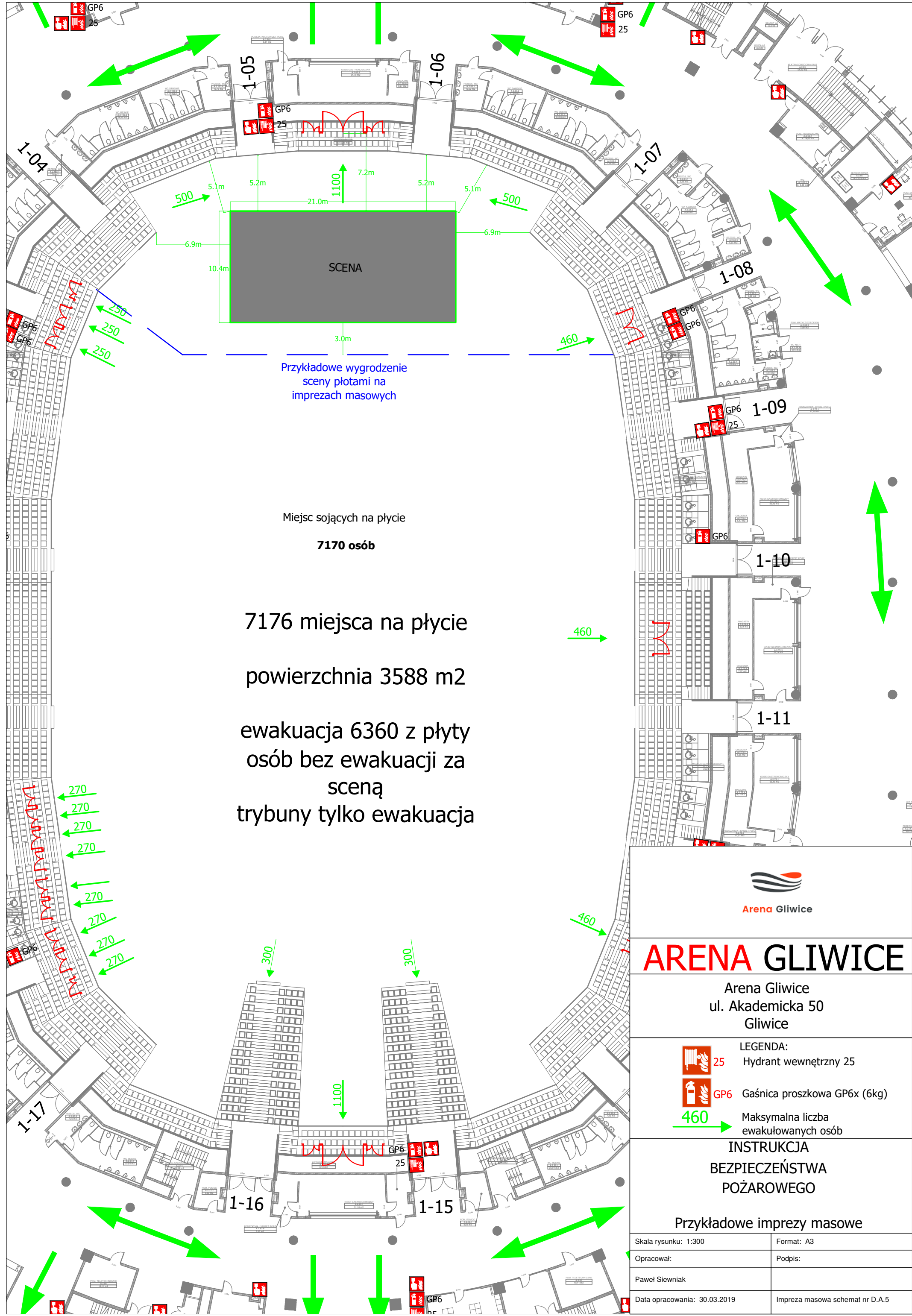
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

- LEGENDA:
-  25 Hydrant wewnętrzny 25
 -  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 -  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.4



Przykładowe wyгородzenie sceny płotami na imprezach masowych

Miejsc stojących na płycie
7170 osób

7176 miejsca na płycie
powierzchnia 3588 m²
ewakuacja 6360 z płyty
osób bez ewakuacji za
sceną
trybuny tylko ewakuacja



Arena Gliwice

ARENA GLIWICE

Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

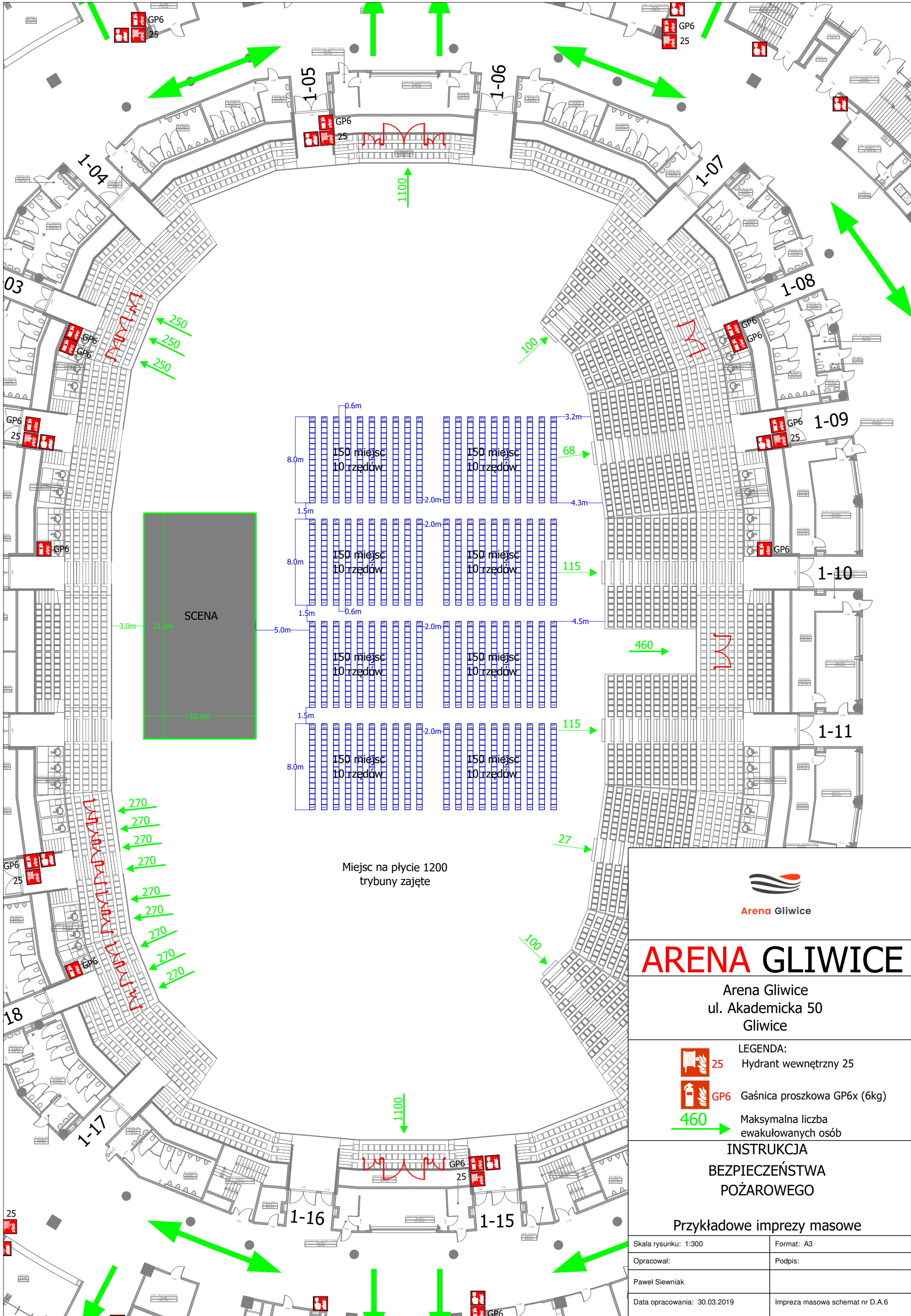
LEGENDA:

-  25 Hydrant wewnętrzny 25
-  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
-  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.5






Miejsc na płycie 1200
trybuny zajęte



ARENA GLIWICE

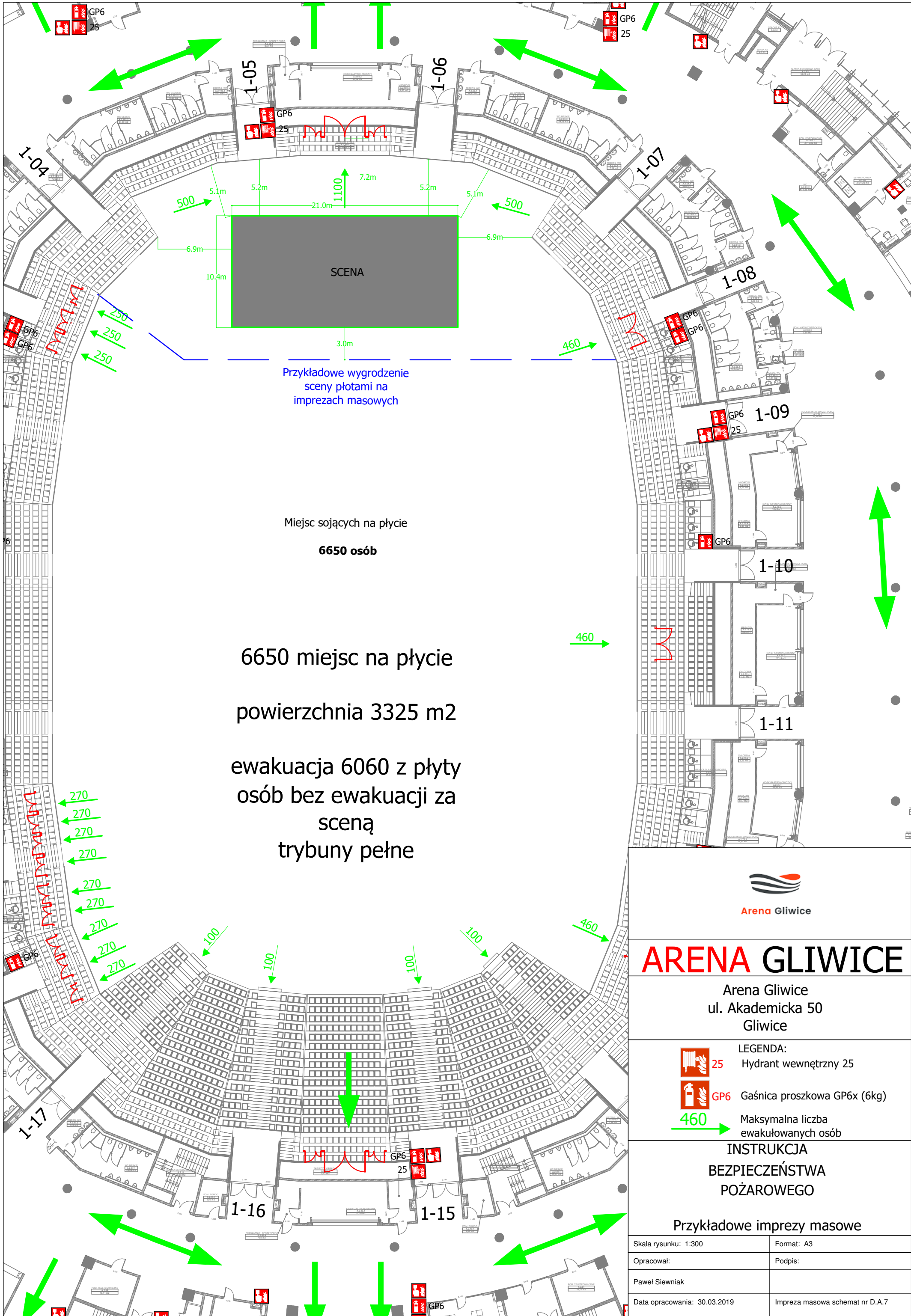
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

- LEGENDA:
-  25 Hydrant wewnętrzny 25
 -  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 -  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.6



Przykładowe wygrozdzenie
sceny płotami na
impresach masowych

Miejsc stojących na płycie
6650 osób

6650 miejsc na płycie

powierzchnia 3325 m²

ewakuacja 6060 z płyty
osób bez ewakuacji za
sceną
trybuny pełne



ARENA GLIWICE

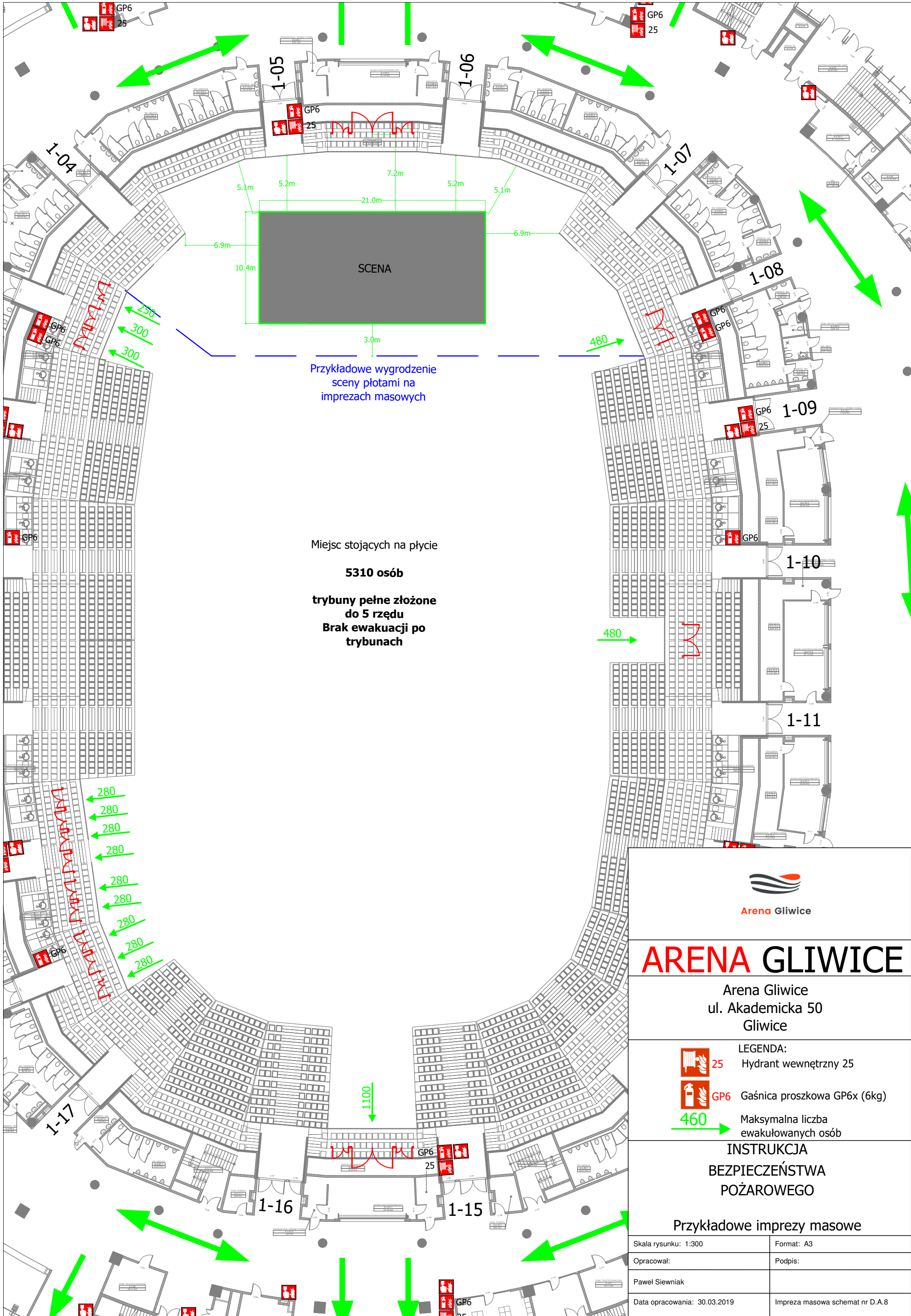
Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

- LEGENDA:
- 25 Hydrant wewnętrzny 25
 - GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 - 460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.7






Przykładowe wygrodzenie sceny płotami na imprezach masowych

Miejsc stojących na płycie
5310 osób
 trybuny pełne złożone do 5 rzędu
 Brak ewakuacji po trybunach



ARENA GLIWICE

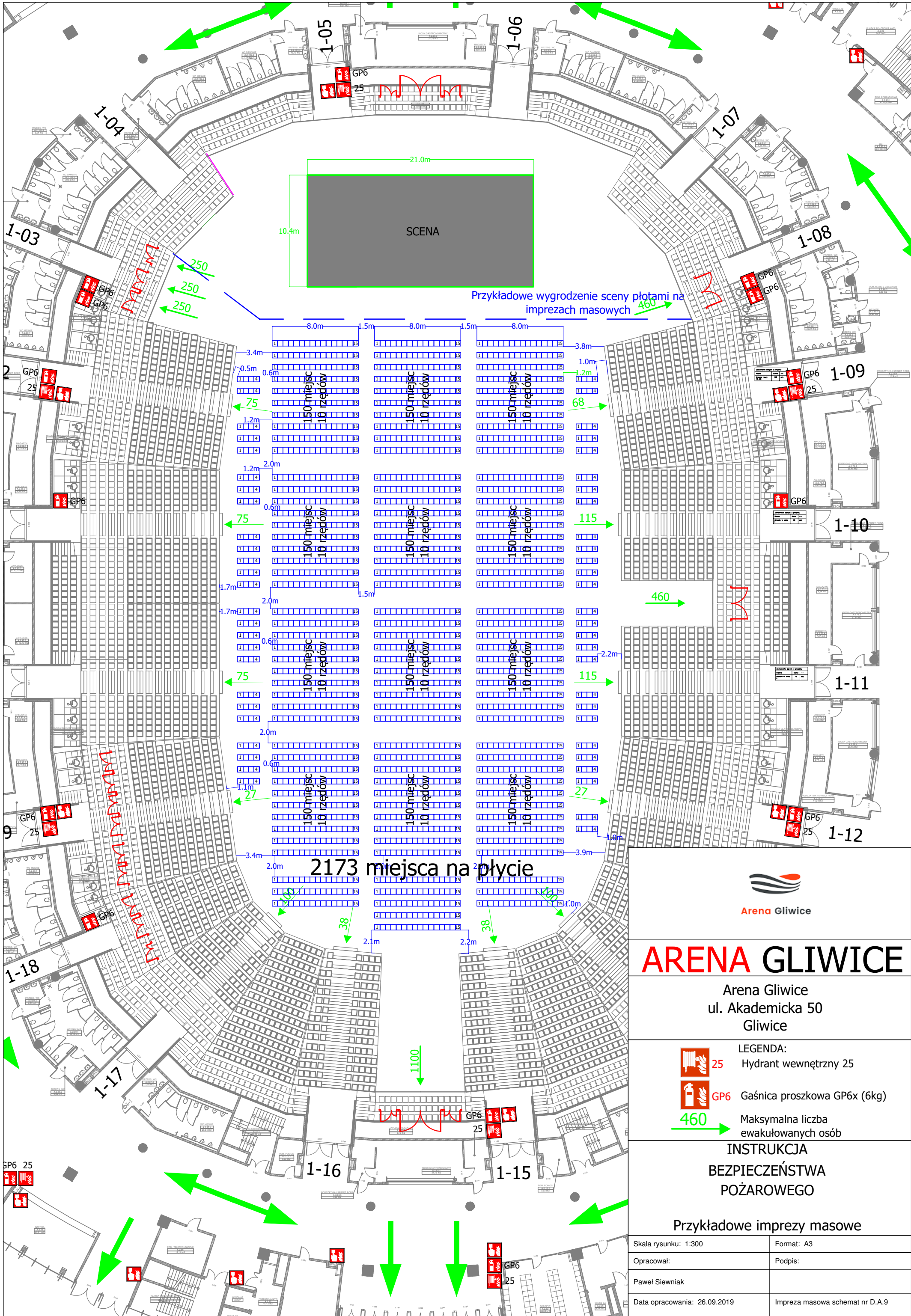
Arena Gliwice
 ul. Akademicka 50
 Gliwice

- LEGENDA:
-  25 Hydrant wewnętrzny 25
 -  GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 -  460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 30.03.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.8



Przykładowe wygrodzenie sceny płotami na imprezach masowych

2173 miejsca na płycie



ARENA GLIWICE

Arena Gliwice
ul. Akademicka 50
Gliwice

- LEGENDA:
- 25 Hydrant wewnętrzny 25
 - GP6 Gaśnica proszkowa GP6x (6kg)
 - 460 Maksymalna liczba ewakuowanych osób

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

Przykładowe imprezy masowe

Skala rysunku: 1:300	Format: A3
Opracował:	Podpis:
Paweł Siewniak	
Data opracowania: 26.09.2019	Impreza masowa schemat nr D.A.9