

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

STREFY POŻAROWEJ Z ODPADAMI STAŁYMI:
WIATA MAGAZYNOWA WRAZ Z PLACEM MAGAZYNOWYM
NA ODPADY GABARYTOWE
ZLOKALIZOWANA W ŁODZI PRZY UL. ZAMIEJSKIEJ 1, 91-842 ŁÓDŹ
DZ. NR EW. 144/27, 144/28, 144/35



Opracował:

Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń
przeciwpożarowych

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

mgr inż. Marek Jasiński
Nr upr. 454/2003

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi

90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-

Łódź - lipiec 2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

| | |
|--|-----------|
| 1. PODSTAWY OPRACOWANIA | 3 |
| 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA | 4 |
| 3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU | 6 |
| 3.1. Podstawowe dane wiaty magazynowej wraz z placem magazynowym:..... | 6 |
| 3.2. Usytuowanie obiektu..... | 6 |
| 3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych..... | 7 |
| 3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego | 8 |
| 3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w obiekcie | 8 |
| 3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych ... | 9 |
| 3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe | 9 |
| 3.8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia | 9 |
| 3.9. Warunki ewakuacji | 11 |
| 3.10. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie | 11 |
| 3.11. Drogi pożarowe..... | 11 |
| 3.12. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne..... | 12 |
| 3.13. Podręczny sprzęt gaśniczy | 12 |
| 3.14. Rodzaj i ilość magazynowanych odpadów w SPZOS | 13 |
| 3.15. Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów. . | 13 |
| 4. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM DO POZOSTAWIENIA | 14 |
| 5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE I ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU..... | 15 |
| 6. OCENA WPŁYWU ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO SŁUŻĄCA WSKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIW POŻAROWEJ | 15 |
| 11. ZAŁĄCZNIKI | 17 |

**KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-**

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

1. Informacje udzielone przez zleceniodawcę.
2. Wizja lokalna w obiekcie.
3. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 869 ze zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r., Nr 124, poz. 1030 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie 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 z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 296).
8. „Procedury organizacyjno - techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno - budowlanych ...” - KG PSP, Warszawa 2008.
9. Operat przeciwpożarowy sporządzony dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Łodzi, ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź, dotyczący składowiska balastu, sortowni wraz ze stacją przeładunkową odpadów komunalnych oraz punktem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych zlokalizowanych w Łodzi przy ul. Zamiejska 1, opracowany w czerwcu 2021 roku przez mgr. inż. pożarnictwa Michała Krzeszowskiego nr dyplomu 5954/2008 i 7992/2012.

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi**
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wiatła magazynowa zlokalizowana na terenie składowiska odpadów w części zachodniej PSZOKu znajdującego się w Łodzi przy ul. Zamiejskiej 1, 91-842 Łódź, na działkach o nr ew. 144/27, 144/28 i 144/35. Analizowany obiekt przeznaczony jest na magazynowanie materiałów izolacyjnych, papy, oraz odpadów wielkogabarytowych takich jak meble itp. Po lewej stronie wiatły (patrząc od miejsca jej załadunku) zlokalizowano utwardzony plac magazynowy, który razem z wiatłą tworzy jedną strefę pożarową z odpadami stałymi, dalej zwaną SPZOS.

Z uwagi na fakt, że rozpatrywany obiekt stanowi wiatłę nieposiadającą wszystkich przegród zewnętrznych – ściany zewnętrznej od strony załadunku, a także część przedmiotowej strefy znajduje się poza obrysem ww. budowli, całość SPZOS należy traktować jako zlokalizowaną poza budynkiem.



Rysunek 1 Widok od strony wschodniej



Rysunek 2 Widok od strony północnej

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-



Rysunek 3 Widok od strony zachodniej



Rysunek 4 Widok od strony południowej

Podstawę wykonania ekspertyzy technicznej stanowi niemożliwość spełnienia wymagań przepisów przeciwpożarowych dla przedmiotowego obiektu stanowiącego strefę pożarową z odpadami stałymi w myśl zapisów § 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 296). Wnosi się o rozpatrzenie ekspertyzy w trybie § 2 cytowanego powyżej rozporządzenia w zw. z art. 6a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 869 ze zm.).

**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi**
99-521 Łódź, ul. Wołczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
..08..

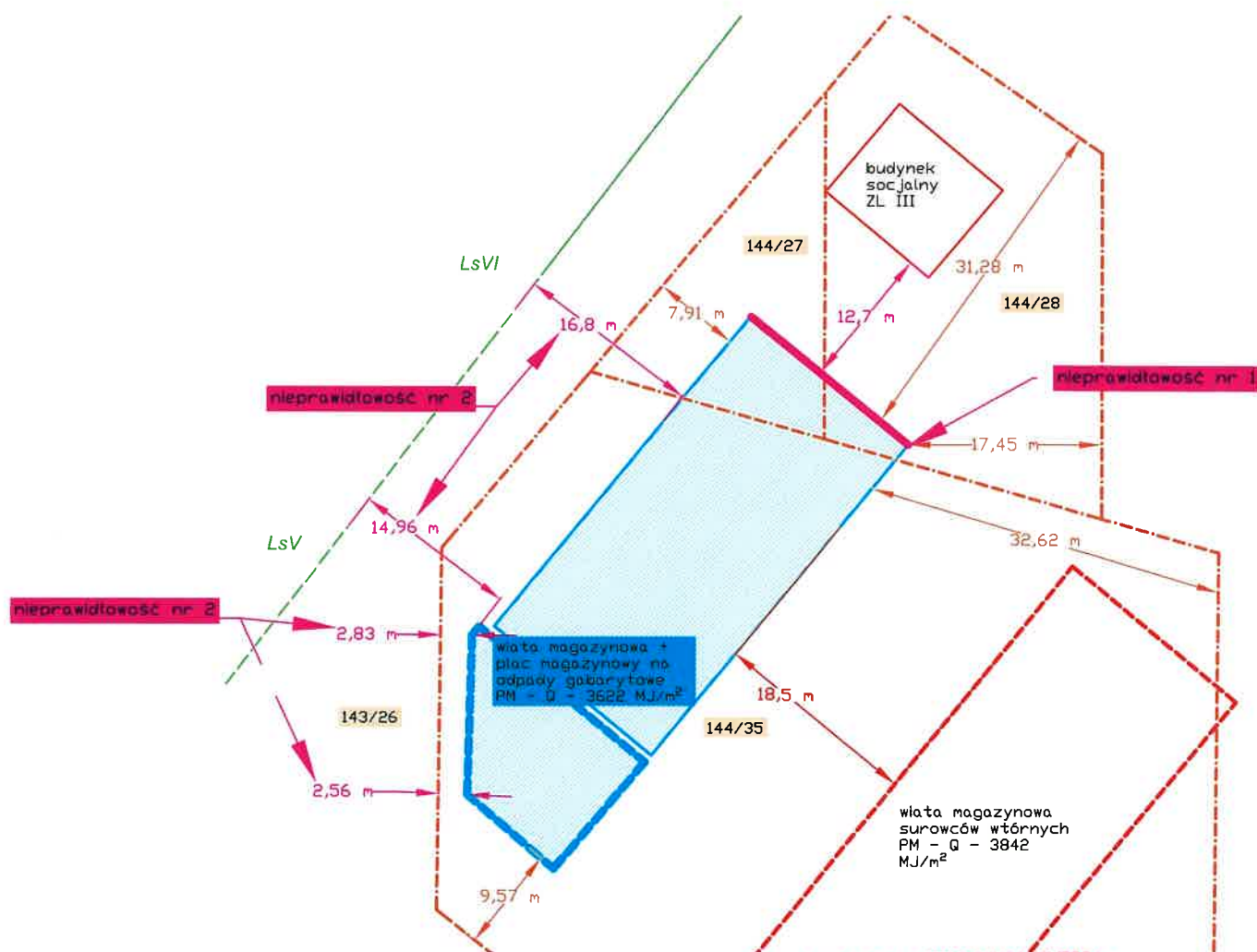
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

3.1. Podstawowe dane wiaty magazynowej wraz z placem magazynowym:

| | |
|----------------------------------|---|
| Powierzchnia strefy pożarowej | 825 m ² |
| Wymiary strefy pożarowej | 18,2 m x 45,3 m |
| Powierzchnia wiaty | 655 m ² |
| Wysokość wiaty | 7,4 m |
| Ilość kondygnacji | 1 |
| Kubatura wiaty | 4848 m ³ |
| Przeznaczenie/sposób użytkowania | Strefa pożarowa z odpadami stałymi – SPZOS - PM – produkcyjno- magazynowa |
| Gęstość obciążenia ogniowego | Q – 3622 MJ/m ² |

3.2. Usytuowanie obiektu

SPZOS znajduje się w Łodzi przy ul. Zamiejskiej 1 na trzech działkach o nr ewid. 144/27, 144/28 oraz 144/35.



Rysunek 5 Usytuowanie SPZOS.

KOMENDA WOJEWODZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-

SPZOS usytuowane jest względem granic, budynków oraz stref pożarowych z odpadami stałymi, które znajdują się poza budynkami w następujących odległościach:

1. od strony północno-zachodniej:
 - a. od granicy/konturu lasu – granicy działki leśnej LsVI/LsV – od 14,96 m do 16,8 m – **przedmiot odstępowstwa**,
 - b. od granicy działki – 7,91 m,
2. od strony zachodniej:
 - a. od granicy działki 143/26 – od 2,56m do 2,83 m – **przedmiot odstępowstwa**,
3. od strony południowej:
 - a. od granicy działki 144/21 – 9,57 m,
4. od strony wschodniej:
 - a. od strefy pożarowej z odpadami stałymi, które znajdują się poza budynkiem – wiatą magazynową surowców wtórnych – Q – 3842 MJ/m² – 18,5 m,
 - b. od granicy działki 144/39 – 32,62 m,
 - c. od granicy działki 144/28 – 17,45 m,
5. od strony północnej:
 - a. od granicy działki 144/28 – 31,28 m,
 - b. od budynku socjalnego ZLIII – 12,7 m – **przedmiot odstępowstwa**.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-

3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Zgodnie z danymi uzyskanymi od zarządcy obiektu pod wiatą magazynową są materiały izolacyjne (głównie wełna mineralna, wełna skalna, zabrudzony styropian) w maksymalnej ilości 20 Mg, papa odpadowa w ilości 22 Mg oraz odpady gabarytowe tj. głównie meble drewniane w ilości 150 Mg. Dodatkowo na utwardzonym placu o powierzchni 170 m² przylegającym do wiaty od strony południowo-zachodniej magazynowane są pojemniki z tworzyw sztucznych o łącznej masie 1000 kg oraz płyty meblowe w dwóch kontenerach stalowych o łącznej masie 14 000 kg. Poniżej przedstawiono ciepło spalania wybranych tworzyw sztucznych i drewna, zawarte w załączniku A Polskiej Normy PN-B-02852:2001 – Ochrona przeciwpożarowa budynków – Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru:

| Nazwa | Wartość ciepła spalania [MJ/kg] |
|-------------------|---------------------------------|
| Drewno | 18,0 |
| Tekstylia | 19,0 |
| Papa | 35,0 |
| Tworzywa sztuczne | 36,0 |

3.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla SPZOS wyznaczono gęstość obciążenia ogniowego na poziomie 3622 MJ/m², która została obliczona zgodnie z PN-B-02852:2001 – Ochrona przeciwpożarowa budynków – Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru. Powierzchnia strefy pożarowej przyjęta do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego to suma powierzchni wewnętrznej wiaty oraz placu magazynowego i wynosi 825 m². Do obliczeń przyjęto następujące ilości odpadów palnych:

1) Wiaty:

- materiały izolacyjne - 20 000 kg głównie odpadowa wełna mineralna oraz wełna skalna ponadto zabrudzony klejami cementowymi styropian (polistyren) – do obliczeń przyjęto, iż 20 % stanowią materiały palne przy cieple spalania 42 MJ/kg,
- papa odpadowa – 22 000 kg ciepło spalania 35 MJ/kg jak dla bitumu,
- odpady gabarytowe – 150 Mg do obliczeń przyjęto, iż materiały palne stanowią 80 % masy magazynowanych odpadów, a ciepło spalania odpadów gabarytowych zgodnie z deklaracją zarządcy obiektu wynosi 16 MJ/m²,

2) Plac magazynowy:

- pojemniki z tworzyw sztucznych – 3 000 kg, ciepło spalania 36 MJ/kg,
- płyty meblowe – 14 000 kg do obliczeń przyjęto 10 % rzeczywistej masy ponieważ płyty meblowe układane są w stosach ścisłych bez przekładek a wymiary stosów są większe niż 1x1x1 m, ciepło spalania 16 MJ/kg.

$$Q_d = (80\% \times 150\,000\text{ kg} \times 16\text{ MJ/kg} + 22\,000\text{ kg} \times 35\text{ MJ/kg} + 20\,000\text{ kg} \times 20\% \times 42\text{ MJ/kg} + 1000\text{ kg} \times 36\text{ MJ/kg} + 14\,000\text{ kg} \times 10\% \times 16\text{ MJ/kg}) / 825\text{ m}^2$$

$$Q_d = 3622\text{ MJ/m}^2$$

3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w obiekcie

Wiaty magazynowa zalicza się do stref PM o gęstości obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m². W obiekcie przewiduje się okresowe przebywanie około 4-5 osób jednocześnie – osób zatrudnionych w MPO Łódź.

Zgodnie z § 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów strefa pożarowa PM (SPZOS) stanowi strefę pożarową z odpadami stałymi, ponieważ łączna objętość i masa zgromadzonych odpadów palnych w obiekcie budowlanym i na terenie przekracza 200 m³ i 50 Mg.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-

3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie przewiduje się składowania lub stosowania cieczy (substancji) łatwopalnych w ilości stwarzającej zagrożenie wybuchem, nie przewiduje się także występowania pyłów palnych w ilości mogącej stworzyć zagrożenie wybuchem.

3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Wiatra wraz z przyległym placem magazynowym stanowi jedną strefę pożarową z odpadami stałymi o powierzchni 825 m². Zgodnie z § 8 ust. 1 pkt 2 i ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej z odpadami stałymi, która znajduje się poza budynkiem nie może przekraczać 4000 m² – dla odpadów palnych innych niż w tworzyw sztucznych, gumy naturalnej lub syntetycznej, w tym całych lub rozdrobnionych opon, lub stałych odpadów palnych zawierających w ponad 20 % swojej masy odpady z tworzyw sztucznych, gumy naturalnej lub syntetycznej, w tym całych lub rozdrobnionych opon. Dopuszcza się powiększenie powierzchni, o której mowa powyżej o 50% - w przypadku zapewnienia ochrony strefy pożarowej półstałym urządzeniem gaśniczym wodnym lub pianowym, jeżeli zostanie zapewniona woda do celów przeciwpożarowych, zgodnie z § 41 ust. 1 i 3. W niniejszym przypadku półstałe urządzenie gaśnicze wodne będzie obejmowało ochroną wyłącznie część SPZOS - wiatę magazynową na odpady gabarytowe.

Zgodnie z § 11 ww. rozporządzenia magazynowanie odpadów palnych w strefie pożarowej z opadami stałymi, która znajduje się poza budynkiem prowadzi się w sekcjach magazynowych o powierzchni nie większej niż 400 m². W przedmiotowym przypadku SPZOS zostanie podzielona na sekcje magazynowe o powierzchni do 400 m².

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

Zgodnie z § 215 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dopuszcza się przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnych budynków PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m², pod warunkiem zastosowania

- 1) wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 1000 m².

Pomimo, iż SPZOS jest częściowo wiatą – budowlą - wszystkie jej elementy spełniają warunek NRO a jej powierzchnia nie przekracza 1000 m².

Klasa odporności pożarowej „E”, narzuca zastosowanie elementów budynku, którym nie stawia się wymagań w zakresie klas odporności ogniowej:

PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108

| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾ | | | | | |
|---|---|----------------------|---------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| | główna kon- strukcja nośna | konstrukcja dachu | strop ¹⁾ | ściana zewnętrzna ^{1), 2)} | ściana wewnętrzna ¹⁾ | przekrycie dachu ³⁾ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| „E” | (-) | (-) | (-) | (-) | (-) | (-) |

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wiata to obiekt budowlany konstrukcji stalowej, ze ścianami zewnętrznymi wykonanymi z prefabrykowanych bloków betonowych do wysokości 2,5 m, natomiast powyżej tej wysokości z blachy trapezowej. Dach konstrukcji stalowej, pokryty blachą trapezową.



**KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-**



Ściany pełne z bloków betonowych - murowane na pełne spoiny o grubości co najmniej 24 cm bez zastosowania obustronnego tynku cementowo-wapiennego – do wysokości 2,5 m – posiadają klasę odporności ogniowej REI60.

3.9. Warunki ewakuacji

Z obiektu wiaty zapewniona jest swobodna możliwość ewakuacji na otwartą przestrzeń w kierunku wschodnim.

3.10. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

Wiatę wyposażono w instalację elektryczną.

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu pełni odpowiednio oznakowany główny wyłącznik prądu umieszczony na ścianie północnej obiektu.

Dodatkowo, w ramach rozwiązania zamiennego, część SPZOS – wiaty magazynowa - zostanie wyposażona w półstałe urządzenie gaśnicze wodne, zaopatrywane w wodę do gaszenia pożaru poprzez przyłącze strażackie (zbieracz) umożliwiający zasilanie przedmiotowej instalacji w wodę z pojazdów pożarniczych jednostek ochrony przeciwpożarowej. Przedmiotowe urządzenie przeciwpożarowe zostanie wykonane na podstawie projektu branżowego uzgodnionego przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3.11. Drogi pożarowe

Do SPZOS zgodnie z § 43 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów, z uwagi na przekroczenie gęstości obciążenia ogniowego powyżej 2000 MJ/m² na przynajmniej jednej dowolnie wybranej jednostce 500 m² powierzchni strefy pożarowej, wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej. Do strefy pożarowej z odpadami stałymi zlokalizowanej pod wiatą oraz na przyległym do niej placu magazynowym zapewniono dojazd zapewniający swobodny dostęp do wskazanej strefy pożarowej o każdej porze roku, spełniający wymagania stawiane drogom pożarowym, o których mowa poniżej:

- przebieg drogi zostanie poprowadzony wzdłuż dłuższego boku SPZOS

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-

- stanowiącego maksymalną łączną długość wiaty i placu magazynowego wynoszącą 49,91 m. Bliższa krawędź drogi pożarowej jest oddalona od SPZOS na odległość 5-25 m,
- przejazd będzie możliwy bez konieczności zawracania,
- droga będzie posiadać szerokość min. 4 m,
- zostanie umożliwiony przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów),
- promień zewnętrznego łuku drogi będzie wynosił nie mniej niż 11 m.

3.12. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne

Zgodnie z § 41 rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów dla SPZOS, do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić wodę w ilości min. 20 dm³/s. Odległość najbliższego hydrantu DN80 od chronionej strefy wynosi 49 m, natomiast następnego DN100 - 63 m. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zrealizowane jest w oparciu o sieć hydrantów zewnętrznych usytuowanych na miejskiej sieci wodociągowej, o wydajności każdego z nich co najmniej 10 dm³/s.

3.13. Podręczny sprzęt gaśniczy

Przepisy rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów stanowią, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach, powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym.

Przedmiotową strefę pożarową z odpadami stałymi wyposażono w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z wymaganiami ww. rozporządzenia. Budynek został wyposażony w: 2 szt. gaśnic GP – 9X ABC. Gaśnice są zlokalizowane w miejscach widocznych, łatwo dostępnych i oznakowanych, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami w tym zakresie.

Dodatkowo zgodnie z wymaganiami § 38 rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów miejsce magazynowania stałych odpadów palnych o powierzchni przekraczającej 500 m² wyposaża się niezależnie od wyposażenia obiektu lub terenu w gaśnice zgodnie z odrębnymi przepisami w punkty ze sprzętem gaśniczym zawierające:

- 2 gaśnice przewoźne po 25 kg lub 20 dm³ środka gaśniczego, przeznaczone do gaszenia grup pożarów A oraz B;
- 2 gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 55A i 183B;
- 2 koce gaśnicze o wymiarach co najmniej 2m x 3m;
- urządzenia lub środki przeznaczone do gaszenia pożarów grupy D jeżeli wystąpienie takich pożarów jest możliwe, określone indywidualnie

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63 15 300, fax 0-42 63 15 108

w warunkach ochrony przeciwpożarowej zawartych w operacie przeciwpożarowym

Zgodnie z ww. § 38 przedmiotową strefę SPZOS należy wyposażyć w punkt ze sprzętem gaśniczym bez urządzeń lub środków gaśniczych do gaszenia pożarów grupy D – nie przewiduje się wystąpienia pożarów grupy D w przedmiotowym obiekcie.

Odległość z każdego miejsca w strefie pożarowej z odpadami stałymi, w której może przebywać człowiek do najbliższego punktu ze sprzętem gaśniczym jest nie będzie większa niż 50 m. Do punktu ze sprzętem gaśniczym zapewnia się dostęp o szerokości co najmniej 1m. Punkt ze sprzętem gaśniczym zostanie zabezpieczony przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
08-

3.14. Rodzaj i ilość magazynowanych odpadów w SPZOS

| Kod odpadu (Zgodnie z katalogiem odpadów) | Rodzaj odpadu | Ilość [Mg] |
|---|--|------------|
| 17 03 80 | Odpadowa papa | 22 |
| 17 06 04 | Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 | 20 |
| 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 150 |

3.15. Analiza warunków ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów.

Wiata na odpady gabarytowe wraz z przyległym do niej placem magazynowym tworzy strefę PM o powierzchni 825 m² i Q_d do 4000 MJ/m². W strefie pożarowej PM magazynuje się stałe odpady palne o masie przekraczającej 50 Mg i objętości przekraczającej 200 m³. Z uwagi na powyższe przedmiotowy obiekt wraz z placem należy traktować jako strefę pożarową z odpadami stałymi, która znajduje się poza budynkiem (SPZOS). Ponadto strefa pożarowa musi spełniać nw. wymagania dotyczące magazynowania odpadów palnych z rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów:

- zgodnie z § 9 przedmiotowego rozporządzenia, granicę strefy pożarowej z odpadami stałymi, znajdującej się poza budynkiem należy oznaczyć na powierzchni terenu a w przypadku gdy jest to niemożliwe oznaczyć tablicami informacyjnymi zamontowanymi przy tej granicy w sposób trwały – warunek zostanie spełniony.
- § 11 ust. 1 magazynowanie odpadów palnych w strefie pożarowej z opadami stałymi, która znajduje się poza budynkiem należy prowadzić w sekcjach

magazynowych o powierzchni nie większej niż 400 m². W przedmiotowym przypadku strefa pożarową z odpadami stałymi zostanie podzielona na sekcje magazynowe o powierzchni do 400 m². Sekcje magazynowe zostaną oddzielone między sobą ścianami separacyjnymi lub pasami wolnego terenu o szerokości co najmniej 5 m. Ściany separacyjne pomiędzy sekcjami magazynowymi należy wykonać z materiałów niepalnych. Ściany te powinny posiadać klasę odporności ogniowej co najmniej REI 120. Ściany separacyjne powinny posiadać wysokość większą o co najmniej 1 m niż maksymalna wysokość magazynowanych odpadów. Ściany separacyjne powinny być wysunięte co najmniej 1 m poza obrys magazynowanych odpadów.

- § 12 rozpiętość sekcji mierzona w głąb od miejsca jej załadunku nie może przekraczać 20 m przy zapewnieniu dostępności do sekcji magazynowej z co najmniej dwóch jej przeciwległych boków – warunek spełniony.
- § 17 ust. 1 – maksymalna wysokość magazynowania stałych odpadów palnych poza budynkiem nie może przekraczać 4 m – warunek spełniony.
- § 38 – strefę pożarową z odpadami stałymi należy wyposażać w punkt ze sprzętem gaśniczym ponieważ miejsce magazynowania stałych odpadów palnych przekracza powierzchnię 500 m². Odległość z każdego miejsca w strefie pożarowej z odpadami, w której może przebywać człowiek, do najbliższego punktu ze sprzętem gaśniczym nie może być większa niż 50 m - warunek spełniony. Punkty ze sprzętem gaśniczym powinny zawierać:
 - 2 gaśnice przewożne po 25 kg lub 20 dm³ środka gaśniczego, przeznaczone do gaszenia pożarów A i B,
 - 2 gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 55A i 183B każda,
 - 2 koce gaśnicze o wymiarach co najmniej 2m x 3m
 - - warunek spełniony.
- § 39 ust. 1 pkt 1 – obiekt posiada instrukcję bezpieczeństwa pożarowego – warunek spełniony.

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108

4. WYKAZ NIEZGODNOŚCI W ZABEZPIECZENIU PRZECIWPOŻAROWYM DO POZOSTAWIENIA

Niezgodności z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 296):

1. zbliżenie SPZOS do budynku socjalnego ZLIII na odległość wynoszącą 12,7 m, wobec wymaganej co najmniej 15 m lub zastosowania ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności REI120-M lub REI240, **co stanowi niezgodność z § 19 ust. 1 oraz § 16 ust. 1 pkt 1 ww. rozporządzenia,**
2. zbliżenie SPZOS do granicy/kontury lasu – granicy gruntu leśnego na odległość wynoszącą od 14,96 m do 16,8 m, wobec wymaganej co najmniej 20 m, **co stanowi niezgodność z § 19 ust. 6 ww. rozporządzenia,**

3. zbliżenie SPZOS do granicy nieruchomości gruntowej, w obrębie której znajduje się analizowana strefa, na odległość wynoszącą od 2,56 m do 2,83 m, wobec wymaganej co najmniej 4m, **co stanowi niezgodność z § 19 ust. 4 pkt 1 ww. rozporządzenia.**

5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA ZASTĘPCZE I ZAMIENNE ZAPEWNIAJĄCE WŁAŚCIWE ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE BUDYNKU

1. Częściowe wydzielenie SPZOS z przestrzeni dachem z blachy trapezowej, a także ścianami zewnętrznymi posiadającymi klasę odporności ogniowej REI60, do wysokości 2,5 m oraz z blachy trapezowej powyżej tej wysokości. Wszystkie ww. elementy wiaty będą spełniały warunek NRO.
2. Wyposażenie wiaty magazynowej w półstałe urządzenie gaśnicze wodne, zaopatrywane w wodę do gaszenia pożaru poprzez przyłącze strażackie (zbieracz) umożliwiające zasilenie przedmiotowej instalacji w wodę z pojazdów pożarniczych jednostek ochrony przeciwpożarowej.
3. Przeprowadzanie co najmniej raz w roku praktycznego szkolenia z zakresu bezpieczeństwa pożarowego dla pracowników MPO Łódź – w szczególności pod kątem użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz sprawienia linii gaśniczych zasilanych z hydrantów zewnętrznych, składających się z odcinków W75/52 zakończonych prądownicą, które będą stanowiły skuteczny środek gaśniczy w pierwszej fazie rozwoju zdarzenia pożarowego.

Okoliczności wpływające na poprawę warunków ochrony przeciwpożarowej SPZOS:

1. SPZOS zlokalizowana jest w granicach administracyjnych miasta Łodzi, w którym zlokalizowanych jest 11 Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych KM PSP w Łodzi – stanowiące znaczące siły i środki do zadysponowania przez Miejskie Stanowisko Kierowania KM PSP w Łodzi w przypadku wystąpienia ewentualnego zdarzenia pożarowego.

6. OCENA WPŁYWU ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO SŁUŻĄCA WSKAZANIU NIEPOGORSZENIA WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-511 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108

Biorąc pod uwagę zastosowane rozwiązania zamienne jak również rozwiązania poprawiające stan bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z przepisami, można stwierdzić, że dla rozpatrywanej SPZOS osiągnięty zostanie akceptowalny poziom bezpieczeństwa pożarowego.

Analiza wymagań art. 6a ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej w stosunku do nieprawidłowości występujących w SPZOS. Nieprawidłowości w budynku nie wpływają negatywnie na:

1. Zapewnienie zachowania nośności konstrukcji przez określony czas.

SPZOS znajduje się poza budynkiem – na placu magazynowym oraz częściowo w wiacie magazynowej tj. budowli dla której nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej jej elementów budowlanych. Co więcej, SPZOS została częściowo wydzielona/osłonięta z przestrzeni dachem z blachy trapezowej, a także poprzez ściany zewnętrzne posiadające klasę odporności

ogniowej REI60, do wysokości 2,5 m oraz z blachy trapezowej powyżej tej wysokości. Wszystkie elementy budynku będą spełniały warunek NRO.

2. Zapewnienie ograniczenia rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz SPZOS.

- Wszystkie elementy budynku będą NRO.
- SPZOS zostanie podzielona na sekcje magazynowej o powierzchni nie większej niż 400 m² niepalnymi ścianami separacyjnymi o klasie odporności ogniowej REI120 lub pasami wolnego terenu o szerokości co najmniej 5 m. Ściany separacyjne powinny posiadać wysokość większą o co najmniej 1 m niż maksymalna wysokość magazynowanych odpadów. Ściany separacyjne powinny być wysunięte co najmniej 1 m poza obrys magazynowanych odpadów.
- Wiata magazynowa zostanie wyposażona w półstałe urządzenie gaśnicze wodne, zaopatrywane w wodę do gaszenia pożaru poprzez przyłącze strażackie (zbieracz) umożliwiający zasilenie przedmiotowej instalacji w wodę z pojazdów pożarniczych jednostek ochrony przeciwpożarowej. Wskazane rozwiązanie zamienne przyczyni się do zminimalizowania ryzyka rozprzestrzenienia się ognia i dymu wewnątrz wiaty stanowiącej znaczną część analizowanej SPZOS poprzez sprawną i skuteczną lokalizację ewentualnego pożaru.
- W bliskiej odległości od SPZOS znajdują się hydranty zewnętrzne wraz z odcinkami W75/52 oraz prądownicami. Przedmiotowy zestaw będzie stanowił skuteczny środek gaśniczy w pierwszej fazie rozwoju zdarzenia pożarowego wykorzystywany przez właściwe przeszkolony personel zakładowy.

3. Zapewnienie ograniczenia rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe.

- Patrz odpowiedź do ww. pkt 1 i 2.

4. Zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

- Z obiektu wiaty zapewniona jest swobodna możliwość ewakuacji na otwartą przestrzeń w kierunku wschodnim.
- W analizowanej strefie przewiduje się okresowe przebywanie około maksymalnie 4-5 osób jednocześnie, będących pracownikami MPO Łódź, posiadającymi odpowiednie przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, w tym warunków i organizacji ewakuacji ze SPZOS.

5. Bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

- Ratownicy w przypadku podjęcia jakichkolwiek działań gaśniczych będą mieli do dyspozycji półstałe urządzenie gaśnicze wodne, zaopatrywane w wodę do gaszenia pożaru poprzez przyłącze strażackie (zbieracz) umożliwiający zasilenie przedmiotowej instalacji w wodę z pojazdów pożarniczych jednostek ochrony przeciwpożarowej. Co oznacza, że wejście ratowników do SPZOS w części wydzielonej wiaty nie będzie konieczne, natomiast

KOMENDA WOJEWÓDZKA
ZASTĘPCA NACZELNIKA
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
08

- w pozostałej strefie – placu magazynowym działania ratowników ograniczą się do podawani prądów wody z bezpiecznej odległości.
- o SPZOS posiada odpowiednie zapatrzenie wodne i dojazd.
 - o Wiata magazynowa wyposażona jest w odpowiednio oznakowany główny wyłącznik prądu umieszczony na ścianie północnej obiektu, który pełni jednocześnie funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

11. ZAŁĄCZNIKI

1. Plan sytuacyjny.

RZECZOSNAWCA DO SZRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Marek Jasiński
Nr upr. 454/2003

KOMENDA WOJEWÓDZKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
w Łodzi
90-521 Łódź, ul. Wólczańska 111/113
tel. 0-42 63-15-200, fax 0-42 63-15-108
-08-