



# Wyciąg z Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego do Prowadzenia Działań Ratowniczo - Gaśniczych

Zakład Utylizacyjny sp. z o.o. w Gdańsku 80-180  
Gdańsk ul. Jabłoniowa 55

Opracował:

Specjalista ds. BHP

*Leszek Karczewski*  
.....

Zatwierdził:

Prezes Zarządu

*Michał Dzioba*  
.....

Gdańsk, grudzień 2018 r.

## KARTA AKTUALIZACJI

Lp.	Data	Zakres aktualizacji, uwagi	Podpis aktualizującego instrukcję
1.	20.12. 2019r.	Okresowa aktualizacja instrukcji, bez zmian	Specjalista ds. BHP <i>JK</i> Leszek Karczewski
2.	12.05. 2020r.	Aktualizacja instrukcji - Dodano obiekt nowej kompostowni. - Dodano kucera 80013	Specjalista ds. BHP <i>JK</i> Leszek Karczewski
3.	27.05. 2022r.	Aktualizacja instrukcji. - str. 3 zansol dane kontaktowe. - plaj soutuonia 304.	Specjalista ds. BHP <i>JK</i> Leszek Karczewski

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej ( § 6 ust.3 rozporządzenia [4] ).







## KARTA AKTUALIZACJI

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej ( § 6 ust.3 rozporządzenia [4] ).

### SPIS TREŚCI

I. WSTĘP .....	3
II. SPOSÓB POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA .....	5
III. Budynek administracyjny – obiekt nr 201 .....	8
IV. Budynek szkoleniowo – socjalny – obiekt nr 203 .....	11
V. Zespół hal garażowych oraz hala warsztatowa obiekty nr 206, 207, 208, 501 .....	14
VI. Budynek obsługi wag wraz z zadaszaniem obiekt nr 301 .....	17
VII. Sortownia obiekt nr 304 .....	19
VIII. Segment odbioru i magazynowania odpadów niebezpiecznych obiekt nr 311 .....	26
IX. Kompostownia obiekt nr 401 .....	30
X. Budynek socjalny obiekt nr 500 .....	33
XI. Budynek magazynowo – warsztatowo – socjalny obiekt nr 507 .....	38
XII. Budynek bioelektrowni obiekt nr 600 .....	40
XIII. Budynek podczyszczalni obiekt nr 701.1 .....	43
XIV. Stacja paliw obiekt nr 504 .....	46
XV. Budynek Socjalno-biurowy z halą magazynowo – warsztatową (GUK) .....	48
XVI. Zespół obiektów hermetycznej instalacji do kompostowania 408A , 408 B, 409 A, 409 B, 409 C, 410, 411, 603 .....	50
XVII. Kwatera składowania odpadów sektor 800/3 .....	53

## I. WSTĘP

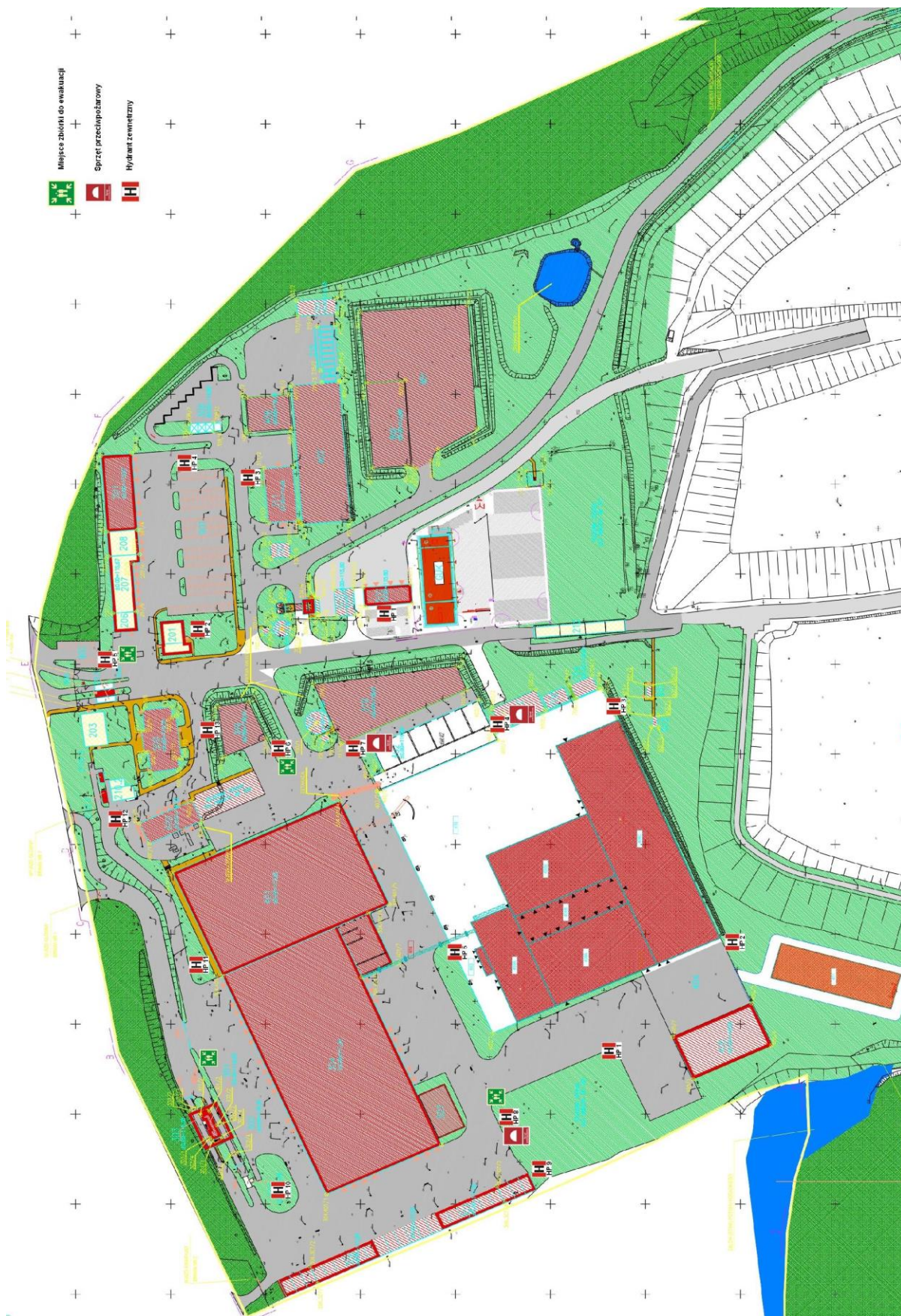
**1.1** Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

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

**2.1** Dane kontaktowe Zarządu Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o. o. w Gdańsku.

Lp.	Nazwisko	Imię	Telefon kom.	Funkcja lub stanowisko
1.	Orzeszko	Grzegorz	692 958 362	Prezes Zarządu
2.				
3.				

- 2.2** Plan rozmieszczenia miejsc do ewakuacji, sprzętu Ppoż. oraz hydrantów zewnętrznych na terenie zakładu.



## II. SPOSÓB POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

### 2.1. Zasady alarmowania

1. W przypadku zauważenia pożaru, klęski żywiołowej lub innego zagrożenia, należy niezwłocznie ustalić dokładnie miejsce zagrożenia, drogi jego rozprzestrzeniania, zagrożenie dla życia osób i otaczającego mienia oraz środowiska.
2. Niezwłocznie zawiadomić przebywających w pobliżu współpracowników, wołając: np. ALARM, ALARM, PALI SIĘ ! lub w inny umówiony komunikat lub gest oraz nacisnąć najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP).
3. Z najbliższego telefonu zaalarmować **STRAŻ POŻARNĄ TEL. 998 lub 112** żądając również pomocy pogotowia ratunkowego i policji, jeżeli jest taka potrzeba.
4. Powiadomić Centrum Monitorowania Zakładu – **tel. 58 326 01 03**
5. Pracownicy Centrum Monitorowania powiadamiają o zdarzeniu:
  - Dyrektora Zakładu
  - Zastępcę Dyrektora
  - Inne służby.
6. W przypadku innego zagrożenia np. awarii wodnej, elektrycznej, kanalizacyjnej, itp. powiadomić odpowiednie pogotowia techniczne (np. wodno-kanalizacyjne, energetyczne, gazowe, itp.). Tak samo postępować w przypadku klęski żywiołowej. W Gdańsku działa Zintegrowany System Ratowniczy, wystarczy powiadomić jedną ze służb, np. straż pożarną.

Nazwa służby ratowniczej, straży, pogotowia	Numer bezpłatnego telefonu alarmowego
Pogotowie ratunkowe	999
Straż pożarna	998
Policja	997
Straż Miejska	986
Pogotowie energetyczne	991
Pogotowie gazowe	992
Pogotowie ciepłownicze	993
Pogotowie wodno-kanalizacyjne	994

7. Alarmując należy podać :
  - co się wydarzyło (rodzaj zdarzenia, zagrożenia, czy są osoby poszkodowane),
  - nazwę i adres lokalizacji obiektu,
  - jak najlepiej dojechać ( z której strony, itp.),
  - swoje nazwisko i imię oraz numer telefonu z którego następuje alarmowanie,
  - inne dane w miarę potrzeby na żądanie dyżurnego straży.



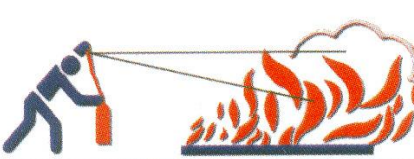

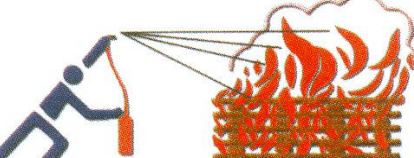
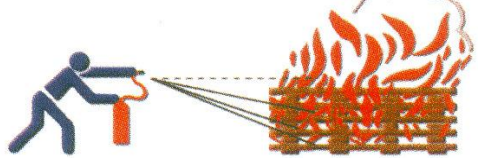
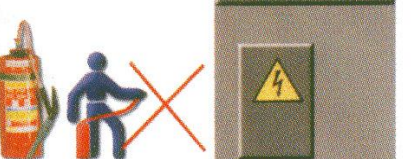
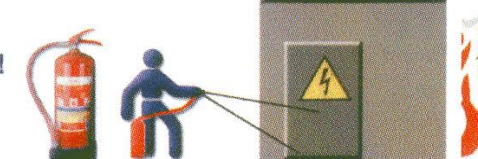
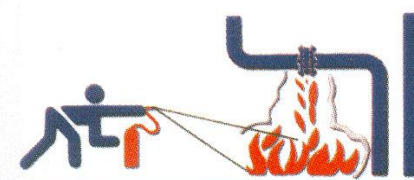
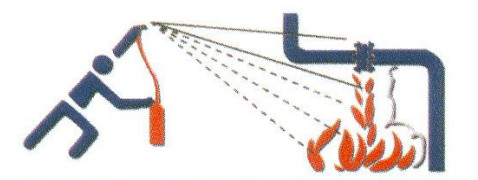

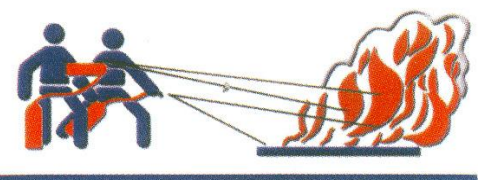

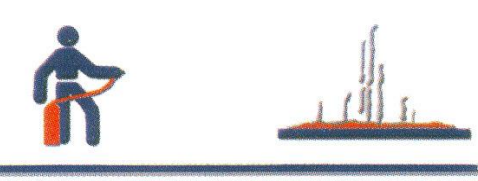

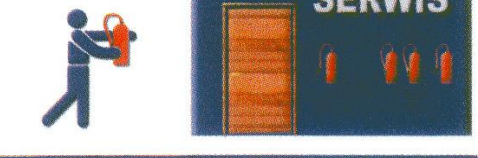


8. Nie rozłączać się do czasu potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez dyżurnego. Osoba zgłaszająca o pożarze, wychodzi z budynku do głównej drogi dojazdowej, celem wskazania zagrożonych pomieszczeń i najlepszego do nich dojazdu.
9. Alarmowanie przeprowadza się również w razie ugaszenia pożaru w zarodku, co jest niezbędne dla potrzeb ewidencyjnych o zdarzeniach, jak również dla firmy ubezpieczeniowej.

## 2.2. Działania ratownicze.

1. Ustalić możliwość ugaszenia pożaru w zarodku i rozpocząć akcję gaśniczą przy pomocy dostępnych gaśnic proszkowych i śniegowych, a także hydrantów wewnętrznych. Pamiętać, że wodą nie można gasić urządzeń i instalacji pod napięciem.
2. Do obsługi sprzętu gaśniczego wyznacza się pracowników z budynku przebywających najbliżej pomieszczenia gdzie wystąpiło zagrożenie.
3. W przypadku zagrożenia życia ludzi, np. możliwości powstania wybuchu, nagłego rozwoju ognia, dużego zadymienia, wycieku gazu lub zagrożenia terrorystycznego, natychmiast nakazać ewakuację wszystkich osób z zagrożonych pomieszczeń.
4. Z uwagi na system organizacji w zakładzie kierownictwo akcją ratowniczą obejmuje Dyrektor Zakładu lub osoba przez niego wyznaczona. W razie nieobecności Dyrektora, obowiązki te wykonuje osoba zastępująca. Osoba ta staje się **Kierującym Akcją Ratowniczą**. Wszyscy pracownicy przebywający w budynku podporządkowują się poleceniom wydanym przez Kierującego Akcją Ratowniczą.
5. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej należy sprawdzić, czy życie ludzi nie jest zagrożone. Pomieszczenia w rejonie pożaru powinny być sprawdzone. Pierwszym obowiązkiem Kierującego Akcją Ratowniczą jest zorganizowanie pomocy ludziom, którym grozi bezpośrednie niebezpieczeństwo. Niezwłocznie wynieść osoby poszkodowane lub omdlałe z rejonu zadymienia (zagrożenia) na zewnątrz i udzielić pierwszej pomocy przedlekarskiej.
6. Usunąć z zasięgu rozwoju ognia wszystkie materiały palne.
7. W razie potrzeby wyłączyć dopływ prądu do zagrożonych pomieszczeń lub do wszystkich pomieszczeń za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
8. W przypadku klęski żywiołowej lub awarii, oprócz zawiadomienia właściwych służb technicznych albo straży pożarnej, ustalić możliwość doraźnego ograniczenia zagrożenia poprzez zamknięcie zaworów i wyłączników odcinających. Czynności te wykonują osoby wyznaczone przez Kierującego Akcją Ratowniczą.

## 1.2 Zasady użycia podręcznego sprzętu gaśniczego.

<b>Źle</b> 	Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.	<b>Dobrze</b> 
	Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.	
	Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.	
	Gaśnicami wodnymi nie gasić urządzeń będącymi pod napięciem ! Używać gaśnic do tego przeznaczonych.	
	Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.	
	Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic uruchomić wszystkie jednocześnie, a nie każdą oddzielnie po jej użyciu.	
	Po ugaszeniu pożaru uważać na ponowne zapalenie. ( nawrót ognia )	
	Po użyciu gaśnicy nie zawieszać, tylko ponownie napętnić lub wymienić na nową.	



### III. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY OBIEKT NR 201

---

#### 1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- budynek administracyjny,
- obiekt dwukondygnacyjny, nie podpiwniczony, składający się z części dwu kondygnacyjnej i jedno kondygnacyjnej,
- wysokość budynku: 7,84 m (obiekt niski N),
- powierzchnia zabudowy 257,36 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 296,32 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 313,30 m<sup>2</sup>,
- kubatura brutto 1495,00 m<sup>3</sup>,
- długość budynku 18,94 m, szerokość budynku 15,60 m.

#### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Wymagana odległość ścian budynku od innych budynków wynosi 8,0 m, albo może być zastąpiona ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Odległości od obiektów sąsiadujących są następujące:

- od północy budynek nr 206 w odległości 14m,
- od wschodu parking dla samochodów w odległości 5m,
- od południa obiekt nr 702 (zbiornik wody pożarowej z pompownią) – 38m,
- od zachodu obiekt nr 500 (budynek socjalny) – 28 m.
- Odległości od innych obiektów są zachowane.

#### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń biurowych i socjalnych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń funkcjonalnie związanych z budynkiem, tj. technicznych węzła łączności i gospodarczych oraz węzła ciepłego gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>, dla pomieszczeń archiwum do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

#### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt znajduje się w jednej strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, łącznie z funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami technicznymi, o łącznej powierzchni wewnętrznej 313,30 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 8000 m<sup>2</sup>.

## 5. Ocena zagrożenia wybuchem.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

## 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

- W pomieszczeniach biurowych na parterze może przebywać po jednym pracowniku w części niższej oraz po trzech w części wyższej. Razem na parterze może przebywać do 13 pracowników. Na piętrze jedna osoba w sekretariacie oraz dwie w gabinecie. W sali narad doraźnie do 10 osób. Oprócz pracowników stale zatrudnionych może przebywać jednocześnie do 5 petentów.
  - Razem w budynku może przebywać jednocześnie maksymalnie 30 osób, w tym 16 pracowników.
  - Cały obiekt 201 (budynek administracyjny) jest zaliczony do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana z uwagi na nie przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>. Dojazd i dojście do budynku jest zapewnione od głównego ciągu drogowego w zakładzie.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Warunki ewakuacji w budynku polegają na zapewnieniu przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach, prowadzące na drogę dojścia ewakuacyjnego (korytarze) do wyjścia na zewnątrz budynku, a z poddasza (I piętra) przez klatkę schodową do przedsionka na parterze i do istniejącego wyjścia ewakuacyjnego z budynku.
- W pomieszczeniach zapewniono przejścia ewakuacyjne, prowadzące na drogę dojścia ewakuacyjnego, przy zachowaniu przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia o długości do 12m, przy dopuszczalnej 40 m
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną wynosi 0,9 m, przy czym dla ewakuacji do trzech osób dopuszczalna wynosi 0,8m.
- Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku mają szerokość 1,26m, a drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wyjścia na parterze mają wymaganą szerokość 1,20m. Szerokość skrzydła nie blokowanego w obu przypadkach wynosi 0,9m. Wysokość drzwi 2,0 m. Szerokość drzwi z pomieszczenia technicznego na zewnątrz – 0,9m.



- Zapewniono szerokość drogi dojścia ewakuacyjnego na korytarzu parteru 1,6m a na poddaszu 3,5m, przy minimalnej 1,4 m. Drzwi z pomieszczeń otwierające się na drogę dojścia ewakuacyjnego, nie zawężają jej wymaganej szerokości.
- Obudowa korytarzy ewakuacyjnych w wymaganej klasie EI15 odporności ogniowej przez ściany murowane lub z płyt kartonowo-gipsowych.
- Zapewniono dopuszczalną długość drogi dojścia ewakuacyjnego, prowadzącej na zewnątrz budynku: z I piętra o długości 26m, w tym 17m na drodze poziomej, a z parteru o długości 15 m na drodze poziomej. Dopuszczalna długość dojścia przy jednym kierunku dojścia wynosi 30 m, w tym 20 m na drodze poziomej – i nie jest przekroczona.
- Klatka schodowa jest obudowana ścianami w klasie EI30 odporności ogniowej i nie jest zamykana drzwiami (obudowa i zamykanie drzwiami nie jest wymagane dla budynku).
- Schody klatki schodowej żelbetowe w wymaganej klasie R30 odporności ogniowej.
- Szerokość biegu schodów klatki schodowej wynosi od 1,22m do 1,26m, przy wymaganej 1,20m. Przez obustronne poręcze, szerokość pierwszego biegu od parteru, jest ograniczona do 0,99m. Nie stanowi to zagrożenia dla życia ludzi, ponieważ w części istniejącej nie podlegającej przebudowie, nie jest zmniejszona o 1/3, to jest do 0,8m.
- Oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniach nie jest wymagane. Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarz na parterze) zapewniono przez lampy awaryjne lub lampy z dodatkową baterią.
- Kierunki ewakuacji oznakowano znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji, zgodnie z Polskimi Normami lub znakami wewnątrznie podświetlonymi (awaryjne lampy kierunkowe z piktogramami).

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

**Hydranty wewnętrzne** budynek administracyjny z uwagi na powierzchnię poniżej 1000m<sup>2</sup> nie jest zobowiązany do posiadania hydrantów wewnętrznych.

**System sygnalizacji pożarowej** z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku, przewidziano system sygnalizacji pożarowej.

**Gaśnice** do zabezpieczenia pomieszczeń przewidziano gaśnice zapewniając spełnienie wskaźnika, tj. jedna jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg (3 litry) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni oraz długość dojścia do 30m. W budynku zastosowano gaśnice proszkowe GP-6x ABC, po jednej na każdej kondygnacji na korytarzu, a na parterze dodatkowo gaśnicę proszkową GP-2x ABC, do zabezpieczenia ksero i wężła łączności oraz archiwum. Ponadto w pomieszczeniu wężła ciepłego gaśnicę śniegową GS-5x.

## IV. BUDYNEK SZKOLENIOWO – SOCJANY OBIEKT NR 203

---

### 1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- budynek szkoleniowo-socjalny, przystosowany do funkcji biurowej na parterze,
- obiekt dwukondygnacyjny, nie podpiwniczony,
- wysokość budynku: 8,70 m (obiekt niski N),
- powierzchnia zabudowy 229,4 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 324,9 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 368,50 m<sup>2</sup>,
- kubatura brutto 1369,0 m<sup>3</sup>,
- długość budynku 18,4 m, szerokość budynku 12,4 m.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Wymagana odległość ścian budynku od innych budynków wynosi 8,0 m, albo może być zastąpiona ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Odległości od obiektów sąsiadujących są następujące:

- od północy granica działki w odległości 15m,
- od wschodu budynek obsługi wag – 8 m
- od południa obiekt nr 500 (budynek socjalny) – 18m,
- od zachody obiekt nr 210.2 (budynek agregatów prądotwórczych) – 20 m.

### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń biurowych, socjalnych, szkoleniowych i innych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń technicznych i gospodarczych związanych z budynkiem, tj. serwerownia, przyłącze CO i wody, pomieszczenie gospodarcze, gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt znajduje się w jednej strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, łącznie z funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami technicznymi, o łącznej powierzchni wewnętrznej 368,50 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 8000 m<sup>2</sup>. Pomieszczenia serwerowni są oddzielone od pozostałej części budynku ścianami murowanymi i stropem żelbetowym w klasie REI60, zamykane drzwiami w klasie EI30 odporności ogniowej.



## 5. Ocena zagrożenia wybuchem.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

## 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

- W pomieszczeniach biurowych na parterze może przebywać jednorazowo od jednej do trzech osób. Łącznie na parterze przewiduje się maksymalnie do 20 osób. Osoby traktowane jako stale przebywające w budynku.
- Na I piętrze (poddasze) w sali szkoleniowej może przebywać jednorazowo maksymalnie do 40 osób. Osoby te nie są traktowane jako stale przebywające w budynku. Pozostałe pomieszczenia są związane z salą szkoleniową.
- Razem w budynku może przebywać jednocześnie maksymalnie 60 osób, przy czym na stałe do 20 osób.
- Cały obiekt 203 (budynek szkoleniowo-socjalny z funkcją biurową) jest zaliczony do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana z uwagi na nie przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>. Dojazd i dojście do budynku jest zapewnione od głównego ciągu drogowego w zakładzie.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Warunki ewakuacji w budynku polegają na zapewnieniu przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach, prowadzące na drogę dojścia ewakuacyjnego (korytarze) do wyjścia na zewnątrz budynku, a z poddasza (I piętra) przez klatkę schodową do przedsionka na parterze i do istniejącego wyjścia ewakuacyjnego z budynku.
- W pomieszczeniach zapewniono przejścia ewakuacyjne, prowadzące na drogę dojścia ewakuacyjnego, przy zachowaniu przejścia przez maksymalnie trzy pomieszczenia o długości do 12m, przy dopuszczalnej 40 m
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną wynosi 0,9 m, przy czym dla ewakuacji do trzech osób dopuszczalna wynosi 0,8m.
- Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku mają szerokość 1,26m, a drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej do wyjścia na parterze mają wymaganą szerokość 1,20m. Szerokość skrzydła nie blokowanego w obu przypadkach wynosi 0,9m. Wysokość drzwi 2,0 m. Szerokość drzwi z pomieszczenia technicznego na zewnątrz – 0,9m.

- Zapewniono szerokość drogi dojścia ewakuacyjnego na korytarzu parteru 1,6m a na poddaszu 3,5m, przy minimalnej 1,4 m. Drzwi z pomieszczeń otwierające się na drogę dojścia ewakuacyjnego, nie zawężają jej wymaganej szerokości.
- Obudowa korytarzy ewakuacyjnych w wymaganej klasie EI15 odporności ogniowej przez ściany murowane lub z płyt kartonowo-gipsowych.
- Zapewniono dopuszczalną długość drogi dojścia ewakuacyjnego, prowadzącej na zewnątrz budynku: z I piętra o długości 26m, w tym 17m na drodze poziomej, a z parteru o długości 15 m na drodze poziomej. Dopuszczalna długość dojścia przy jednym kierunku dojścia wynosi 30 m, w tym 20 m na drodze poziomej – i nie jest przekroczona.
- Klatka schodowa jest obudowana ścianami w klasie EI30 odporności ogniowej i nie jest zamykana drzwiami (obudowa i zamykanie drzwiami nie jest wymagane dla budynku).
- Schody klatki schodowej żelbetowe w wymaganej klasie R30 odporności ogniowej.
- Szerokość biegu schodów klatki schodowej wynosi od 1,22m do 1,26m, przy wymaganej 1,20m. Przez obustronne poręcze, szerokość pierwszego biegu od parteru, jest ograniczona do 0,99m. Nie stanowi to zagrożenia dla życia ludzi, ponieważ w części istniejącej nie podlegającej przebudowie, nie jest zmniejszona o 1/3, to jest do 0,8m.
- Oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniach nie jest wymagane. Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym (korytarz na parterze) zapewniono przez lampy awaryjne lub lampy z dodatkową baterią.
- Kierunki ewakuacji oznakowano znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji, zgodnie z Polskimi Normami lub znakami wewnątrznie podświetlonymi (awaryjne lampy kierunkowe z piktogramami).

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

**Hydranty wewnętrzne** Budynek szkoleniowo-socjalny z uwagi na powierzchnię poniżej 1000m<sup>2</sup> nie jest zobowiązany do posiadania hydrantów wewnętrznych.

**Gaśnice** Do zabezpieczenia pomieszczeń przewidziano gaśnice GP-6x ABC, po jednej na każdej kondygnacji na korytarzu, a na parterze dodatkowo jeszcze jedną, z uwagi na ważną funkcję obiektu. W pomieszczeniu technicznym przyłącza wody i ciepła, gaśnicę GS-5x. Na parterze, z uwagi na występowanie komputerów w każdym pomieszczeniu biurowym oraz serwera istotnego dla działania zakładu, na korytarzu przewidziano dwie gaśnice śniegowe GSE-2x.

**System sygnalizacji pożarowej** z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku oraz odbierania sygnałów alarmowych z poszczególnych obiektów do centrum monitoringu zakładu, które znajduje się w budynku 203, w budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej.



## V. ZESPÓŁ HAL GARAŻOWYCH ORAZ HALA WARSZTATOWA OBIEKTY NR 206, 207, 208, 501

---

### 1. powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- zespół budynków nr 206, 207-208 i 501 obejmuje trzy budynki, ze wspólnymi ścianami szczytowymi, tj.
- budynek hali warsztatowej – obiekt nr 206,
- budynek hali garażowej – obiekt nr 207-208,
- budynek hali garażowej – obiekt nr 501,
- wszystkie obiekty są jednokondygnacyjne, nie podpiwniczone,

#### a) podstawowe dane dla obiektu nr 206:

- wysokość budynku: 5,63 m (obiekt niski N),
- długość budynku 10,88 m, szerokość budynku 12,46 m,
- powierzchnia zabudowy 135,5 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 121,50 m<sup>2</sup>,
- kubatura 688,09 m<sup>3</sup>.

#### b) podstawowe dane dla obiektu nr 207-208:

- wysokość budynku: 7,53 m (obiekt niski N),
- długość budynku 45,26 m, szerokość budynku 16,37 m,
- powierzchnia zabudowy 634,90 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 607,50 m<sup>2</sup>,
- kubatura 4324,82 m<sup>3</sup>.

#### c) podstawowe dane dla obiektu nr 501:

- wysokość budynku: 7,54 m (obiekt niski N),
- długość budynku 42,40m, szerokość budynku 16,37 m,
- powierzchnia zabudowy 693,79 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 664,02 m<sup>2</sup>,
- kubatura 4618,01 m<sup>3</sup>.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Obiekty nr 206, 207-208 i 501 są usytuowane w północnej części modernizowanego Zakładu, przy wjeździe głównym. Wymagana odległość od budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi oraz od budynków produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup> wynosi 8m.

Faktyczne odległości od obiektów dla budynku nr 206 wynoszą:

- budynek administracyjny nr 201 – 13m,
- hala garażowa nr 207-208 – bezpośrednio,
- budynek obsługi wag nr 213 – 31m.

Faktyczne odległości od obiektów dla budynku nr 207-208 wynoszą:

- budynek administracyjny nr 201 – 15m,
- hala warsztatowa nr 206 – bezpośrednio,
- hala garażowa nr 501 – bezpośrednio.

Faktyczne odległości od obiektów dla budynku nr 501 wynoszą:

- budynek administracyjny nr 201 – 51m,
- hala garażowa nr 501 – bezpośrednio,
- budynek nr 311 - 68m.

Wymagana odległość od granicy działki 4m nie jest przekroczona. Odległości między obiektami nr 206, 207-208 a 501 które są usytuowane na jednej działce budowlanej, należącej do tego samego właściciela nie określa się, ponieważ łączna suma powierzchni wewnętrznych dla obiektów wynosząca 1393,02m<sup>2</sup> nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzaju budynków, tj. 5000m<sup>2</sup>.

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla wszystkich obiektów, zgodnie z projektami i zasadami wiedzy technicznej przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, a obiekty są zaliczone do grupy PM (produkcyjno-magazynowe).

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

Wszystkie budynki tj. 206, 207-208 i 501, z uwagi na brak oddzieleń przeciwpożarowych są w jednej strefie pożarowej. Ich łączna suma powierzchni wewnętrznych, tj. łączna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 1393,02m<sup>2</sup> i nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 5000m<sup>2</sup> wymaganej dla garaży nadziemnych, tj. obiektów zaliczonych do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W budynkach nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

W budynku warsztatowym nr 206 może przebywać jednocześnie do pięciu pracowników. W hali garażowej nr 207-208 nie przewiduje się stałego lub czasowego pobytu osób, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy na wprowadzenie lub wyprowadzenia pojazdów. W hali garażowej nr 501, w garażu nr 1 i 3, nie przewiduje się stałego lub czasowego pobytu osób, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy na wprowadzenie lub wyprowadzenia pojazdów. W garażu nr 2 w hali garażowej nr 501, gdzie znajdują się kanały rewizyjne, przewiduje się przebywanie do trzech pracowników jednocześnie. Obiekty nie są zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynków nie jest wymaga. Wymagania dla drogi pożarowej są zapewnione poprzez plac manewrowy przy parkingu dla pracowników (obiekt nr 901), umożliwiając bezpieczne prowadzenie działań ratowniczych.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Z uwagi na kształt budynków i pomieszczeń, ewakuacja będzie odbywać się w sposób następujący.
- Z budynku warsztatowego nr 206 – przez drzwi wejściowe na zewnątrz.
- Z hali garażowej nr 207 – przez drzwi wejściowe do tego budynku na zewnątrz. Ponadto istnieje możliwość przejścia do hali warsztatowej nr 206 przez drzwi środkowe i dalej przez halę nr 206 do wyjścia na zewnątrz.
- Z hali garażowej nr 208 – przez drzwi ewakuacyjne (przy bramach) do hali garażowej nr 207 i dalej przez drzwi wejściowe z budynku 207 na zewnątrz. Drzwi z tyłu hali garażowej nr 208 służą do komunikacji z halą nr 207.
- W budynku nr 501 z garażu nr 1 i garażu nr 3 przez drzwi ewakuacyjne do garażu nr 2 i dalej przez drzwi wejściowe do budynku nr 501 na zewnątrz. Z garażu nr 2 przez drzwi wejściowe do budynku nr 501 na zewnątrz.
- Długość przejść w budynkach jest mniejsza od dopuszczalnej 40m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa lub równa dopuszczalnej 0,9 m.
- W budynkach nie występują drogi dojścia ewakuacyjnego.
- Szerokość wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz z budynku nr 206, 207 i 501 wynoszą 1,0m.
- W budynkach nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne, przy czym w budynku nr 206 i 207-208 przewidziano lampy ewakuacyjne tj. znaki wyjścia lub kierunku do wyjścia wewnątrznie podświetlone.
- Wyjścia ewakuacyjne z budynku lub kierunki ewakuacji są oznakowane znakami bezpieczeństwa „wyjście ewakuacyjne” lub „kierunek do wyjścia ewakuacyjnego” albo poprzez piktogramy na lampach ewakuacyjnych.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### Gaśnice

Dla każdego garażu i hali warsztatowej zgodnie z projektem przewidziano po jednej gaśnicy proszkowej GP-6x, umieszczanej na wieszakach oraz po jednym kocu gaśniczym.

### System sygnalizacji pożarowej

Z uwagi na przyjęty system bezpieczeństwa w zakładzie oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru i zaalarmowania osób, dla budynków nr 206, 207-208 i 501 przewidziano system sygnalizacji pożarowej.



## VI. BUDYNEK OBSŁUGI WAG WRAZ Z ZADASZENIEM WAG OBIEKT NR 301

---

### 1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- obiekt obsługi wag jednokondygnacyjny, bez piwnicy,
- wysokość budynku obsługi wag: 3,85 m (obiekt niski),
- powierzchnia zabudowy budynku obsługi 89,6 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa budynku obsługi 60,9 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna budynku obsługi 71,0 m<sup>2</sup>,
- kubatura budynku obsługi 255,0 m<sup>3</sup>,
- długość budynku obsługi 15,33 m, szerokość budynku 5,34 m,
- wysokość zadaszenia nad budynkiem obsługi i wagami 5,9 m (obiekt niski),
- powierzchnia zabudowy wiaty zadaszenia wag 320,3 m<sup>3</sup>,
- powierzchnia użytkowa wiaty zadaszenia wag 373,0 m<sup>3</sup>,
- długość zadaszenia 22,2 m, szerokość zadaszenia 16,8 m.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Obiekt nr 301 usytuowany w północnej części Zakładu, od strony wjazdu głównego. Wymagana odległość od budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi oraz budynków produkcyjno – magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 100 MJ/m<sup>2</sup> wynosi 8 m. W pobliżu nie występują obiekty kubaturowe, z wyjątkiem hali sortowni (obiekt nr 304) od strony południowej w odległości 37 m. Od strony zachodniej w odległości 22 m znajduje się myjnia najazdowa kół i podwozi samochodowych (obiekt nr 506).

### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń biurowych, socjalnych i innych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczenia gospodarczego związanego funkcjonalnie z budynkiem, gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni wewnętrznej 71,0 m<sup>2</sup> i nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 8000 m<sup>2</sup> wymaganej dla budynków niskich zaliczonych do kategorii ZL III.

### 5. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynkach nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

W budynku obsługi wag przewiduje się do 8 osób, w tym trzech pracowników i pięciu klientów. W pomieszczeniu kasy 1 osoba, w pomieszczeniu wagowym 2 osoby, w aneksie kuchennym 2 osoby (pracownicy), pomieszczenie klienta nr 1 - 3 osoby, pomieszczenie klienta nr 2 - 2 osoby. Obiekt zaliczony do kategorii ZL III.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynków nie jest wymaga. Wymagania dla drogi pożarowej są zapewnione poprzez drogi przejazdowe i dojazdowe do budynku, umożliwiając bezpieczne prowadzenie działań ratowniczych.

## 8. Warunki ewakuacji.

- ewakuacja z pomieszczeń budynku nr 301 prowadzi jako przejście przez co najwyżej trzy pomieszczenia i prowadzi bezpośrednio do wyjścia na zewnątrz.
- przejść w budynku jest mniejsza od dopuszczalnej 40 m.
- szerokość przejść ewakuacyjnych i wyjść z pomieszczeń jest większa lub równa 0,9 m. Dla pomieszczeń, gdzie ewakuacja dotyczy do trzech osób, szerokość przejść i drzwi ewakuacyjnych może wynosić do 0,8 m.
- w budynku nie występują drogi dojścia ewakuacyjnego.
- szerokość wyjść ewakuacyjnych na zewnątrz z budynku wynosi 0,9. Z budynku prowadzą trzy wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz.
- W budynku nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne.
- Wyjścia ewakuacyjne z budynku i kierunki ewakuacji są oznakowane znakami bezpieczeństwa.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### Gaśnice

Dla budynku przewidziano jedną gaśnicę GP 6x ABC, jedną gaśnicę GP 2x ABC oraz jedną gaśnicę śniegową GSE 2x do gaszenia urządzeń elektronicznych.

### System sygnalizacji pożarowej

Z uwagi na przyjęty system bezpieczeństwa w zakładzie oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru i zaalarmowania osób, dla budynku nr 301 przewidziano system sygnalizacji pożarowej.

## VII. BUDYNEK SORTOWNI OBIEKT NR 304

---

### 1. Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji.

- obiekt jedno kondygnacyjny,
- wysokość budynku hali  $H = 15,03$  m
- obiekt średniowysoki (SW),
- obudowa BD-1 o wysokości - 11,5m,
- powierzchnia zabudowy - 9.475,9 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa - 9.226,6 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna - 9495,00m<sup>2</sup>,
- kubatura brutto - 142 075,92 m<sup>3</sup>.
- długość całego budynku 133,5 m, szerokość 66,6 m.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Wymagana odległość budynku od innych budynków wynosi 15m i jest zachowana. Obiekt usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie hali kompostowni (budynek nr 401). Jest od niej oddzielony ścianą oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120. Do budynku hali sortowni dobudowano obiekt magazynowo – warsztatowo – socjalny (budynek nr 507).

Odległości od pozostałych obiektów:

- od obiektu nr 301 (budynek obsługi wag z zadaszaniem wag) - 37m,
- od obiektu nr 305 (rezerwa terenu dla produkcji paliwa alternatywnego) - 37m,
- od obiektu nr 306 (boksy na odpady zmieszane) - 33m,
- od obiektu nr 307 (boksy na zbelowane surowce wtórne) - 33m,
- od obiektu nr 403 (plac dojrzewania kompostu) -15m,
- od obiektu nr 506 (myjnia najazdowa kół i podwozi samochodowych) - 28m.
- Zachowano wymagane odległości od granicy działki, tj. 4 m.

### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla wiaty gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>. Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń w części BD-1, obejmującej rozdzielnię prądu, kompresorownię, pomieszczenia sterowni technicznej i socjalne, funkcjonalnie związanej z budynkiem, wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Cały obiekt sortowni 304 jest zaliczony do grupy budynków PM produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego 1350 MJ/m<sup>2</sup>.



#### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

- Obiekt sortowni (budynek nr 304) stanowi jedną strefę pożarową, zaliczoną do PM o gęstości obciążenia ogniowego od 1000 MJ/m<sup>2</sup> do 2000 MJ/m<sup>2</sup> o powierzchni 9495,00 m<sup>2</sup>, czyli powierzchnia wewnętrzna.
- Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego od 1000 MJ/m<sup>2</sup> do 2000 MJ/m<sup>2</sup> nie powinna przekraczać 8000m<sup>2</sup>, liczona jako powierzchnia wewnętrzna.
- Zgodnie z przepisami [1] w przypadku zastosowania samoczynnych urządzeń oddymiających, dopuszczalną wielkość strefy można zwiększyć o 50%, czyli do 12000m<sup>2</sup>.
- W związku z tym przewidziano wyposażenie hali sortowni w samoczynne urządzenia oddymiające. Klapy oddymiające w budynku są przeznaczone do usuwania wszelkich dymów i gazów powstałych w wyniku pożaru zgromadzonych materiałów palnych. Z obudowanej części BD-1 dymy będą uchodziły przez okna i drzwi do przestrzeni ogólnej hali sortowni i stamtąd na zewnątrz. Oddymianie wiaty jest naturalne, przez brak ściany osłonowej.

##### Oddzielenia przeciwpożarowe

- W związku z tym, że obiekt nr 304 hali sortowni przylega ścianą czołową do budynku kompostowni (obiekt nr 401), z uwagi na przekroczenie dopuszczalnej strefy pożarowej, pomiędzy obiektami zastosowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego.

#### 5. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

#### 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

- Obiekt nr 304 i pomieszczenia wewnątrz nie są zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi.
- W budynku przewiduje się przebywanie do 172 pracowników, w tym do 72 na jednej zmianie.
- W hali przywozu może przebywać dwóch pracowników. Pozostałe czynności przywozu odpadów przez samochody trwają do 10 minut.
- W wiacie może przebywać 1 pracownik do kontroli. W sterowni do 2 pracowników. Pozostali pracownicy, tj. maksymalnie do 75 przebywają na hali głównej sortowni przy urządzeniach lub w kabinach sortowniczych.

#### 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku jest wymagana i jest zapewniona wokół budynku jako utwardzony plac manewrowo dojazdowy. Wymagana odległość od krawędzi drogi pożarowej do elewacji budynku 5 - 15 m jest zachowana. Pomiędzy budynkiem a drogą pożarową nie występują żadne przeszkody. Droga jest utwardzona o wymaganej nośności 100 kN na oś. Minimalna szerokość drogi pożarowej 4 m jest zachowana. Spadek podłużny nie większy niż 0,5% przy dopuszczalnej 5%.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Dla obu hal, tj. przywozu i hali głównej, które są pomieszczeniami PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> i o powierzchni ponad 300 m<sup>2</sup>, wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, usytuowane w odległości 5m od siebie.
- Z hali przywozu zapewniono jedno wyjście na zewnątrz przez drzwi o szerokości 100cm i wysokości 210cm. Drugie wyjście prowadzi przez stałe podniesione bramy wjazdowe. W tym pomieszczeniu mogą przebywać na stałe dwie osoby.
- Z hali głównej zapewniono trzy wyjścia na zewnątrz w ścianie północnej, w tym dwa o szerokości 200cm i wysokości 200cm, w odległości 4m od siebie oraz trzecie o szerokości 100 cm i wysokości, w odległości 48m od dwóch pierwszych. W ścianie południowej zastosowano drzwi przy bramie, o szerokości 110cm.
- Długość przejścia ewakuacyjnego w strefach PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> wynosi 100 m dla budynku jednokondygnacyjnego.
- Dla hali o wysokości powyżej 5 m długość dojścia zwiększa się o 25 %, czyli o 25m.
- Dla hali gdzie zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające długość przejścia wzrasta o 50 % , czyli o 50m.
- Łącznie dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych na hali przyjęcia i hali głównej wynosi 175m (100m+25m+50m).
- Długości przejść w układzie poziomym są zachowane. Na hali znajdują się urządzenia techniczne, z kabinami sortowniczymi lub miejscami pracy na różnych poziomach, w tym na obudowa BD-1. Przejście od tych urządzeń prowadzi przez pomosty kratowe i schody do hali głównej i dalej do wyjść na zewnątrz. Długość przejść z urządzeń technicznych przez pomosty do wyjścia na zewnątrz nie przekracza wartości maksymalnej. Przy niektórych urządzeniach i kabinach sortowniczych, tam gdzie kończy się pomost, zastosowano drabinki do ewakuacji, przez które można zejść na poziom podłogi hali.
- W budynku nie występują dojścia ewakuacyjne.
- Przejścia do urządzeń technicznych, tj. pomosty, galerie, podesty, schody itp. są wykonane z materiałów niepalnych, tj. elementy stalowe i ażurowe (kratowe) pomosty i schody oraz drabinki.
- Minimalna szerokość biegów schodów i spoczników do urządzeń technicznych wynosi 0,9m i jest zachowana. Dla części BD-1 wynosi 1,2 m dla biegów i spoczników. Są to schody żelbetowe.
- Minimalna szerokość drabin i klamer powinna wynosić 0,5m a odstęp między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3m. Począwszy od wysokości 3m nad poziomem podłogi, drabiny lub klamry są zaopatrzone w obręcze ochronne.
- W budynku zastosowano drabiny i klamry oraz schody do urządzeń wykonane ze stali o wymaganych parametrach.

- Wymagana szerokość drzwi z pomieszczeń wynosi 0,9m a dla ewakuacji do 3 osób 0,8m jest zachowana.
- Kierunki i wyjścia ewakuacyjne są oznakowane znakami bezpieczeństwa lub znakami wewnątrznie podświetlonymi, zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja. Zastosowano znaki : „wyjście ewakuacyjne”, „kierunek do wyjścia”, „kierunek ewakuacji”.
- W kabinach sortowniczych przy każdym wyjściu zastosowano znaki wyjścia ewakuacyjnego wewnątrznie podświetlane, tj. lampy awaryjne z piktogramami ewakuacyjnymi.
- W budynku produkcyjno-magazynowym o powierzchni ponad 2000 m<sup>2</sup> awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane i jest zastosowane.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

- Dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup> i powierzchni strefy pożarowej powyżej 200m<sup>2</sup> wymagane są hydranty 52, z węzami o długości 20m, przy zasięgu strumienia wody 10m.
- Dla budynku przewidziano 10 hydrantów 52, z szafkami hydrantowymi wyposażonym w zawór 52, wąż pożarniczy o długości 20m i prądownicę uniwersalną 52. Dwie szafki znajdują się w hali przyjęć, trzy przy ścianie północnej, dwie przy ścianie południowej, dwie w części centralnej oraz jedna na poziomie +6m w obudowanym urządzeniu technicznym BD-1. Szafki hydrantowe są umieszczone w pobliżu wyjść i przejść ewakuacyjnych.
- Hydranty są zasilane bezpośrednio z obwodowej sieci hydrantowej zewnętrznej, przez pięć przyłączy. Na jednym przyłączy są zainstalowane średnio dwie szafki hydrantowe.
- Wysokość zaworów szafek hydrantowych od posadzki 1,35 m (± 10cm).
- Wymagana wydajność hydrantów 52, mierzona na wylocie prądownicy wynosi 2,5 dm<sup>3</sup>/s, przy zapewnieniu ciśnienia na zaworze 0,2 MPa.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać jednoczesne działanie czterech hydrantów, czyli co najmniej 10,0 dm<sup>3</sup>/s, przez okres co najmniej jednej godziny. Jest to zapewnione przy zasilaniu z zewnętrznej instalacji hydrantowej.
- Minimalna średnica przewodów rozprowadzających lub pionów wynosi 50mm i jest zapewniona z rur stalowych ocynkowanych, a w części pod posadzką z PE.
- W związku z tym że obiekt jest nie ogrzewany, wszystkie elementy pionów ponad posadzką będą ogrzewane kablami grzewczymi elektrycznymi.
- W związku z tym, że w strefie przyjęć odległość przejścia od końca pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz, a w hali głównej odległość przejścia od urządzeń na wyższych poziomach do wyjścia na zewnątrz, może być większa niż 30 m, szafki hydrantowe w strefie przyjęć oraz szafki hydrantowe w części centralnej hali głównej należy doposażyć w drugi wąż pożarniczy o długości 20m.



### **System sygnalizacji pożarowej**

- System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany przez przepisy [4]. Z uwagi na przyjęty w zakładzie system bezpieczeństwa oraz konieczność współdziałania urządzeń przeciwpożarowych, został przewidziany dla wszystkich budynków, w tym dla budynku sortowni nr 304, system sygnalizacji pożarowej. Zastosowano adresowalne czujki wykrywania dymu, czujki wykrywania wzrostu temperatury, czujki liniowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Centralka pożarowa jest umieszczona w pomieszczeniu sterowni, skąd sygnał jest przekazywany do centrum monitoringu zakładu w budynku nr 203. Monitoring pożarniczy do PSP nie jest wymagany, przy czym zastosowane urządzenia zapewnią taką opcję.

Zadaniem systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) jest:

- wykrycie pożaru w możliwie jak najwcześniejszym stadium;
- zaalarmowanie ludzi o grożącym niebezpieczeństwie;
- zainicjowanie, uruchomienie środków zaradczych, ograniczających skutki pożaru i umożliwiające bezpieczną ewakuację ludzi z zagrożonej strefy.
- Zastosowano system adresowalny „Aritech” 1216C, z czujkami optycznymi wykrywania dymu oraz czujkami linowymi wykrywania dymu. Wszystkie czujki są adresowalne oraz są wyposażone w izolatory zwarć. Ponadto przy wyjściach umieszczono ręczne ostrzegacze pożarowe, w tym na zewnątrz budynku.
- I stopień alarmowania wskazuje stan zagrożenia. Po przejściu systemu w alarm II stopnia następuje: włączenie sygnalizatorów akustycznych (ogłoszenie alarmu o ewakuacji), wyłączenie dopływu prądu do zasilania urządzeń wentylacyjnych, wyłączenie kontroli dostępu oraz przekazanie informacji o zdarzeniu do centrali zbiorczej w budynku 203.

### **Dźwiękowy System Ostrzegawczy**

- Dźwiękowy System Ostrzegawczy nie jest wymagany i nie zainstalowany. Alarm z systemu sygnalizacji pożarowej jest ogłaszany przez sygnalizatory akustyczne, umieszczone w pomieszczeniu hali sortowni 304 i na zewnątrz.

### **Oświetlenie awaryjne**

- Na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku winno być zastosowane oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 1 godzina po zaniku napięcia, zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu co najmniej 1 lx. W pomieszczeniach strefy otwartej 0,5 lx.
- Dla budynku przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

### **Urządzenia oddymiające**

- Oddymianie hal budynku sortowni nr 304 jest wymagane z uwagi na zmniejszenie wymaganej klasy odporności pożarowej budynku, zwiększenie wielkości stref pożarowych i zwiększenie długości przejść ewakuacyjnych.
- Przewidziano cztery strefy oddymiania przestrzeni poddachowych (tzw. strefy dymowe):
  - Strefa dymowa nr 1 (hala przywozu, obejmująca obszar w osiach 1-7 oraz A-L) o wymiarach 36mx66m; powierzchnia strefy dymowej 2376m<sup>2</sup>.

- Strefa nr 2 (hala główna w osiach 7-13 oraz A-L), o wymiarach 36mx66m; powierzchnia strefy dymowej 2376m<sup>2</sup>.
- Strefa nr 3 (hala główna w osiach 13-19 oraz A-L i obszar pomiędzy osiami 19-20 oraz linią środka pomiędzy osiami C i B), o wymiarach 36mx66m i 6x15; powierzchnia strefy dymowej 2466m<sup>2</sup>.
- Strefa nr 4 (hala główna w osiach 19-23' oraz A-L, z wyłączeniem obszaru pomiędzy osiami 19-20 oraz linią środka pomiędzy osiami C i B), o wymiarach 24,6x66,0 –5x15; powierzchnia strefy dymowej 1533,6 m<sup>2</sup>.
- W hali przyjęć odpadów powierzchnia strefy dymowej nr 1 jest wydzielona ścianami zewnętrznymi i wewnętrznymi. W hali głównej powierzchnie stref dymowych nr 2,3,4 są wydzielone kurtynami dymowymi, dzielącymi halę w poprzek wzdłuż dźwigarów oraz częściowo wzdłuż i pod dachem, z uwagi na występowanie urządzeń technologicznych.
- Wysokość kurtyny dymowej  $h_k$  wynosi średnio 3,34m, tj. od poziomu na wysokości 10m od posadzki, do dolnej płaszczyzny dachu lub dźwigara.
- Należy zastosować stale kurtyny dymowe typu SSB. Kurtyny powinny spełniać minimalne wymaganie DH60, tj. odporność przez 60 minut dla typowej krzywej temperaturowej pożaru. Kurtyna jeśli będzie wykonana z materiału innego niż blacha albo płyta kartonowo-gipsowa, powinna mieć przepuszczalność (maksymalny dozwolony przeciek dymu lub powietrza) 25 m<sup>3</sup> /h/m<sup>2</sup>.
- Na dachu zastosowano kłapy oddymiające Mercor typu DVP200/300 z owiewkami o powierzchni czynnej jednej kłapy 4,38 m<sup>2</sup>.
- Dla strefy oddymiania nr 1 łączna wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi 32,07m<sup>2</sup>. Dla tej strefy wykonano 12 kłap oddymiających.
- Dla strefy oddymiania nr 2 łączna wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi 35,64 m<sup>2</sup>. W strefie oddymiania nr 2 wykonano 19 kłap oddymiających.
- Dla strefy oddymiania nr 3 łączna wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi 36,99 m<sup>2</sup>. W strefie oddymiania nr 3 wykonano 13 kłap oddymiających.
- Dla strefy oddymiania nr 4 łączna wymagana powierzchnia czynna oddymiania wynosi 23,00 m<sup>2</sup>. W strefie oddymiania nr 1 wykonano 8 kłap oddymiających.
- Automatyczne otwieranie kłap dymowych jest wywołane przez wyzwalacze termiczne. Kłapy dymowe są wyposażone w urządzenia wyzwalające termiczne przy temperaturze +68°C, co wyczerpuje wymagania normy oraz traktuje je jako samoczynne urządzenia oddymiające. Otwarcie kłap oddymiających przez siłowniki pneumatyczne przy kłapach pożarowych sterowane przez termo wyzwalacz.
- Napowietrzanie oddymiania przez bramy dostawcze podnoszone automatycznie do góry, sterowane automatycznie z systemu sygnalizacji pożarowej, po przejściu centrali w II stopień alarmowania. W razie awarii zasilania elektrycznego istnieje możliwość ich ręcznego otwarcia. W tym celu należy do tego wyznaczyć odpowiednich pracowników, a obowiązek podać w treści instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla sortowni (budynek nr 304), tj. kiedy i w jakich przypadkach, jakie bramy należy podnosić, w celu zapewnienia dopływu powietrza do systemu oddymiania.

- Wymagana powierzchnia napowietrzania wynosi:
- Dla strefy oddymiania nr 1 - 93,6m<sup>2</sup> . Faktyczna przez cztery bramy podnoszone wynosi 120m<sup>2</sup>.
- Dla strefy oddymiania nr 2 - 148,2 m<sup>2</sup> . Dla strefy oddymiania nr 3 - 101,4 m<sup>2</sup> . Dla strefy oddymiania nr 4 - 62,4 m<sup>2</sup> .

W hali głównej, gdzie znajdują się strefy oddymiania nr 2, 3 i 4 zakłada się pożar i zadymienie tylko w jednej ze stref oddymiania. Faktyczna powierzchnia napowietrzania dla stref oddymiania nr 2,3,4, wynosi 18 bram podnoszonych o wymiarach 5,0mx6,0 m – 540m<sup>2</sup>., z czego do napowietrzania przewidziano jednoczesne otwarcie pięciu bram podnoszonych, zapewniających powierzchnię napowietrzania 150m<sup>2</sup> przy wymaganej 148,2m<sup>2</sup>.

### **Gaśnice**

Wymaganą ilość gaśnic w budynku oblicza się przy zachowaniu wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30 m. Do gaśnic należy zapewnić dojścia o szerokości 1 m.

Zgodnie z projektem budynek sortowni z uwagi na gęstość obciążenia ogniowego, powierzchnię oraz technologię należy wyposażyć w gaśnice w następujących ilościach:

- Strefa przyjęcia odpadów zmieszanych

- 9 gaśnic proszkowych 6kg,
- 1 gaśnica śniegowa CO<sub>2</sub> – 5kg

- Hala sortowni

- 22 gaśnice proszkowe 6kg,
- 8 gaśnic śniegowych CO<sub>2</sub> 5kg,

- Strefa przyjęcia surowców wtórnych

- 1 gaśnica proszkowa 6kg,

- Strefa odbioru balastu (wiata)

- 1 gaśnica proszkowa 6kg,
- 1 gaśnica śniegowa CO<sub>2</sub> -5kg

Ilość ta (łącznie 248kg) jest większa od ilości minimalnej (186kg) i spełnia wymagania.



## VIII. SEGMENT ODBIORU IMAGAZYNOWANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH OBIEKT NR 311

---

### 1. Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji.

- obiekt magazynowy do przechowywania odpadów niebezpiecznych,
- obiekt jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony,
- przeznaczenie pomieszczeń podstawowych :
  - hala przyjęcia i identyfikacji odpadów, ze stanowiskiem do przechowywania wózków oraz mycia kontenerów i pojemników,
  - pomieszczenie administracyjne z zapleczem sanitarnym,
  - magazyn przeterminowanych leków i środków ochrony roślin,
  - hala nieogrzewana z boksami do przechowywania pojemników z odpadkami niebezpiecznymi,
- wysokość budynku: 4,2 m (obiekt niski N),
- długość budynku 31,0 m, szerokość budynku 15,0 m,
- powierzchnia zabudowy 478,8 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 435,8 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 450,0 m<sup>2</sup>,
- kubatura 2816,2 m<sup>3</sup>.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Obiekt jest usytuowany w północno-wschodniej części budowanego Zakładu. Wymagana odległość od budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi oraz od budynków produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m<sup>2</sup> wynosi 8m. Faktyczne odległości o obiektów, składowisk i innych terenów wynosi:

- plac dojrzewania kompostu (obiekt nr 407) – 2 m,
- myjnia dla kompaktorów i pojazdów gąsienicowych (obiekt nr 503) – 26m,
- budynek garażowy dla kompaktorów (obiekt nr 502) – 28 m,
- budynek administracyjny (obiekt nr 201) – 40m,
- parking dla pracowników – 14m,
- platforma przyjęć odpadów od osób fizycznych (obiekt nr 308) – 21m,
- plac materiału strukturalnego (obiekt nr 406) – 12m,
- segment kruszenia materiałów budowlanych (obiekt nr 802) –23m,
- woliery dla ptaków (obiekt nr 1001) – 8m.
- Wymagana odległość od granicy działki 4m nie jest przekroczona.

### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego dla całego obiektu przyjmuje się jako  $Q_d = 800 \text{ MJ/m}^2$ . Cały obiekt jest zaliczony do grupy PM (produkcyjno-magazynowe).

### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

W budynku przewidziano podział na dwie strefy pożarowe. Strefa pożarowa SP1 obejmuje część ogrzewaną. Ma powierzchnię  $220,0 \text{ m}^2$  i jest zaliczona do grupy PM o gęstości obciążenia ogniowego  $800 \text{ MJ/m}^2$ , bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Strefa pożarowa SP2 obejmuje część nieogrzewaną. Ma powierzchnię  $230,0 \text{ m}^2$  i jest zaliczona do grupy PM o gęstości obciążenia ogniowego  $800 \text{ MJ/m}^2$ , bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem, ze strefami zagrożenia wybuchem „2”. Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych dla budynku wynosi  $1500 \text{ m}^2$ .

Wymagana ściana oddzielenia przeciwpożarowego dla budynku winna spełniać klasę REI 60 odporności ogniowej. Zastosowana ściana dzieląca obiekt na strefy pożarowe jest wykonana do  $1,7 \text{ m}$  z żelbetu o grubości  $25 \text{ cm}$ , a powyżej z pustaków ceramicznych o grubości  $25 \text{ cm}$ . Ściana jest izolowana obustronnie wełną mineralną o grubości  $10 \text{ cm}$ . Ściana jest posadowiona na oddzielnym fundamencie. W ścianie tej zastosowano drzwi przeciwpożarowe w wymaganej klasie EI30 odporności ogniowej. Przejścia konstrukcji lub instalacji przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego są zabezpieczone przepustami w klasie EI60 z wełny mineralnej i masą systemową (ściana spełnia wymagania klasy REI 60).

### 5. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku w części ogrzewanej nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Część nieogrzewana nie jest zagrożona wybuchem, ale występują w niej strefy zagrożenia wybuchem „2”.

Wielkość strefy 2 – w projekcie technologicznym została wyznaczona od miejsca ewentualnego rozlania płynu (rozszczelnienie beczki i wylanie się płynu na podłogę) na odległość  $1,5 \text{ m}$  od tego miejsca i do wysokości  $1,0 \text{ m}$  w górę.

### 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

W budynku może przebywać do czterech pracowników, w różnych miejscach, w zależności od wykonywanych czynności. Obiekt nie jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

### 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana z uwagi na nie przekroczenie powierzchni  $1000 \text{ m}^2$  oraz nie występowanie w budynku pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Wymagania dla drogi pożarowej są zapewnione poprzez jezdnię łączącą główny ciąg komunikacyjny w zakładzie do parkingu dla pracowników (obiekt nr 901), która jest

oddalona od budynku nr 311 w odległości minimalnej 5m. Ponadto do budynku prowadzi swobodny dojazd do dwóch bram w budynku, umożliwiając bezpieczne prowadzenie działań ratowniczych.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Z uwagi na kształt budynku i pomieszczeń, ewakuacja będzie odbywać się przez dwa wyjścia na zewnątrz, tj.  
Nr 1 - wejście przez drzwi do części ogrzewanej,  
Nr 2 – wejście przez bramę skrzydłową do części nieogrzewanej.
- Ewakuacja z pomieszczeń w części ogrzewanej odbywa się przez drzwi nr 1, z przejściem przez maksymalnie trzy pomieszczenia.
- Ewakuacja z pomieszczeń w części nieogrzewanej odbywa się przez bramę nr 2 oraz przez drzwi przeciwpożarowe, do innej strefy pożarowej.
- Długość przejść jest znacznie mniejsza od dopuszczalnej 100m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- W budynku praktycznie nie występują drogi dojścia ewakuacyjnego.
- Szerokość wyjścia ewakuacyjnego nr 1 wynosi 0,9 m, a wyjścia nr 2 – 3,8 m.
- W budynku nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne.  
Wyjścia ewakuacyjne z budynku zostały oznakowane znakami bezpieczeństwa „wyjście ewakuacyjne” lub „kierunek do wyjścia ewakuacyjnego.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

- W budynku z uwagi na przekroczenie gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>, wymagane są hydranty 52. Hydranty 25 i 33 nie są wymagane.
- W budynku zastosowano jeden hydrant 52, z szafką hydrantową umieszczoną przy wyjściu nr 1 z części ogrzewanej.
- W szafce umieszczono wąż płasko składany o długości 20m, przy zasięgu rzutu strumienia prądu gaśniczego 10m. Tym samym hydrant ten zabezpiecza zasięgiem cały obiekt.
- Wydajność z hydrantu 52 wynosi minimum 2,5 dcm<sup>3</sup>/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa.
- Zawór hydrantowy jest umieszczony w szafce hydrantowej na wysokości 1,35 m (± 0,1,m) nad poziomem podłogi.
- Zasilanie z sieci wodociągowej zewnętrznej, odrębnym przewodem, zapewniając zasilanie przez co najmniej jedną godzinę.
- Plan rozmieszczenia hydrantu został podany w załączniku.

### **System sygnalizacji pożarowej**

- System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany przez przepisy, ale z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku, przewidziano system sygnalizacji pożarowej.
- Zastosowano system adresowalny „Aritech” 1216C, z czujkami wykrywania dymu i temperatury, w części ogrzewanej oraz z czujkami wykrywania płomienia w części nieogrzewanej, ze strefami zagrożenia wybuchem. Ponadto przy wyjściach ręczne ostrzegacze pożarowe.
- Centralka pożarowa dla budynku 201 jest umieszczona w pomieszczeniu administracyjnym na ścianie, która przekazuje alarmy pożarowe i techniczne oraz uszkodzenia do centrali zbiorczej do budynku dyspozytorski 203, z opcją monitoringu do Państwowej Straży Pożarnej. System adresowalny umożliwia dokładne wskazanie miejsca (pomieszczenia) zagrożonego.
- I stopień alarmowania wskazuje stan zagrożenia. Po przejściu systemu w alarm II stopnia następuje: włączenie sygnalizatorów akustycznych (ogłoszenie alarmu o ewakuacji), wyłączenie dopływu prądu do zasilania urządzeń wentylacyjnych, wyłączenie kontroli dostępu oraz przekazanie informacji o zdarzeniu do centrali zbiorczej w budynku 203.

### **Oświetlenie awaryjne**

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane i nie zostało zainstalowane. Nad wyjściami ewakuacyjnymi zastosowano lampy awaryjne kierunkowe, wyposażone w piktogramy znaków ewakuacyjnych, wskazujące wyjścia ewakuacyjne. Lampy te są zasilane z własnej baterii o czasie podtrzymania minimum 1 godzinę od zaniku napięcia w sieci, tzw. znaki bezpieczeństwa wewnątrznie podświetlone.

### **Gaśnice**

Przewidziano trzy gaśnice proszkowe GP-6x-ABC, jedno urządzenie gaśnicze do gaszenia pożarów grupy D (palące się metale), umieszczane na wieszakach. Ponadto w części nie ogrzewanej koc gaśniczy przy wyjściu oraz agregat proszkowy AP 25x. Gaśnice umieszczono na wysokości ok.0,3 m lub 1,7m od poziomu podłogi.



## IX. KOMPOSTOWNIA OBIEKT NR 401

---

### 1. Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji.

- obiekt jedno kondygnacyjny,
- wysokość budynku hali  $H = 9,40$  m,
- obiekt niski (N),
- powierzchnia zabudowy  $P_z = 60081,84$  m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa  $P_u = 5988,23$  m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna  $P_w = 6012,0$  m<sup>2</sup>,
- kubatura brutto  $V_b = 58340,04$  m<sup>3</sup>,
- długość budynku  $96,0$  m, szerokość  $62,0$  m.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Wymagana odległość budynku od innych budynków wynosi 8m i jest zachowana.

Obiekt usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni (budynek nr 304).

Jest od niej oddzielony ścianą oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej REI 120. Odległość od pozostałych obiektów:

Od obiektu nr 600 – budynek bioelektrowni – 20 m

Od obiektu nr 402 – biofiltr – 30 m

Zachowano wymagane odległości od granicy działki, tj. 4 m.

### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Tunele kompostowni w których odbywa się proces kompostowania materiałów organicznych w podwyższonej wilgotności (powyżej 60%), nie kwalifikuje się do zagrożonych pożarowo. Pomieszczenia płuczek i obsługi sprzętu są zaliczone do grupy obiektów PM (produkcyjno-magazynowe) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Cały obiekt jest zaliczony do grupy PM (produkcyjno-magazynowe) do 200 MJ/m<sup>2</sup>.

### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek kompostowni stanowi jedną strefę pożarową, zaliczoną do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 200 MJ/m<sup>2</sup> o powierzchni 6012,0 m<sup>2</sup>.

### 5. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

## 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

W budynku może przebywać do trzech pracowników, w różnych miejscach, w zależności od wykonywanych czynności. Obiekt nie jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana. Zaprojektowany układ komunikacyjny wokół kompostowni spełnia wymagania dróg pożarowych.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Dla pomieszczenia hali kompostowni, zaliczonego do PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$  i o powierzchni powyżej  $500 \text{ m}^2$ , wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, usytuowane w odległości 5m od siebie.
- Z hali kompostowni zapewniono dwa wyjścia na zewnątrz przez drzwi o szerokości 0,9 m i wysokości 2,0 m od strony północnej. Ponadto ze strefy pomieszczenia gdzie przebiega taśmociąg, zapewniono trzecie wyjście do pomieszczenia płuczek.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### System sygnalizacji pożarowej

- System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany przez przepisy, ale z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku, przewidziano system sygnalizacji pożarowej.
- Zastosowano czujki liniowe wykrywania dymu w pomieszczeniu płuczek i obsługi sprzętu. W pomieszczeniu kompostowni z uwagi na znikome zagrożenie pożarowe i dużą wilgotność, nie zastosowano żadnych czujek pożarowych.
- Centralka pożarowa umieszczona jest w szczelnej szafce na zewnętrznej ścianie kompostowni od strony południowej.
- We wszystkich pomieszczeniach i na zewnątrz zastosowano ręczne ostrzegacze pożarowe.

### Urządzenia oddymiające

Nie są wymagane

### Stałe urządzenia gaśnicze

Nie są wymagane

### **Dźwiękowy System Ostrzegawczy**

- Dźwiękowy System Ostrzegawczy nie jest wymagany i nie zainstalowany. Alarm z systemu sygnalizacji pożarowej jest ogłaszany przez sygnalizatory akustyczne, umieszczone w pomieszczeniach kompostowni i na zewnątrz.

### **Oświetlenie awaryjne**

- Na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku winno być zastosowane oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 1 godzina po zaniku napięcia, zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu co najmniej 1 lx. W pomieszczeniach strefy otwartej 0,5 lx.
- Dla budynku przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

### **Gaśnice**

- Hala kompostowni – 6 gaśnic śniegowych CO<sub>2</sub> 5kg,
- Pomieszczenie płuczek – 2 gaśnice śniegowe CO<sub>2</sub> 5kg,
- Pomieszczenie obsługi sprzętu – 1 gaśnica śniegowa CO<sub>2</sub> 5kg.

## **X. BUDYNEK SOCJALNY OBIEKT NR 500**

---

### **1. Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji.**

- budynek socjalny, na potrzeby zakładu,
- obiekt dwukondygnacyjny, nie podpiwniczony,
- wysokość budynku: 8,85 m (obiekt niski N),
- powierzchnia zabudowy 588,2 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa 1012,3 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna 1021,0 m<sup>2</sup>,
- kubatura 4490,92 m<sup>3</sup>.
- długość budynku 34,64 m, szerokość budynku 19,24 m.

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.**

Wymagana odległość ścian budynku od innych budynków wynosi 8,0 m, albo może być zastąpiona ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Odległości od obiektów sąsiadujących są następujące:

- od obiektu nr 203 (budynek szkoleniowo-socjalny) – 18 m
- od obiektu nr 210.2 (budynek agregatów prądotwórczych) – 12 m
- od obiektu nr 309 (budynek demontażu urządzeń chłodniczych, RTV i AGD) – 15 m
- od obiektu nr 600 (bioelektrownia) – 19 m
- od obiektu nr 204 (budynek obsługi wag) – 17 m
- od obiektu nr 201 (budynek administracyjny) – 28 m.

Od granicy działki 45 m przy dopuszczalnej 4m.

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla pomieszczeń szatni, jadalni i innych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń technicznych związanych z budynkiem, tj. wentylatorni, gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

Obiekt znajduje się w jednej strefie pożarowej zaliczonej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, łącznie z funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami technicznymi, o łącznej powierzchni 1021,0 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 8000 m<sup>2</sup>. Pomieszczenia wentylatorowni są oddzielone od pozostałej części budynku ścianami murowanymi i stropem żelbetowym. Nie jest wymagane oddzielenie przegrodami i przepustami w klasie odporności ogniowej EI60, ponieważ obiekt ma dwie kondygnacje nadziemne.



W pomieszczeniach wentylatorowni 0.28 znajduje się węzeł cieplny oraz centralka sygnalizacji pożarowej. W pomieszczeniach wentylatorowni 0.29 znajduje się stacja uzdatniania wody do celów technologicznych zakładu oraz sprężarkownia powietrza.

#### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

#### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

- W pomieszczeniach jadalni może przebywać jednorazowo po 50 osób, a ich powierzchnie nie przekraczają 60 m<sup>2</sup>.
- W jadalniach przyjęto dwukrotną rotację spożywania posiłków : I zmiana – 80 osób (po 40 osób w dwu jadalniach), II zmiana – 46 osób (po 23 osób w dwu jadalniach).
- W pomieszczeniach szatni damskich na parterze może przebywać maksymalnie po 25 osób. W pomieszczeniach szatni męskich znajduje się po 84 szafki ubraniowe. Jednakże ilość przebywających pracowników będzie zróżnicowana w czasie i mniejsza od maksymalnej ilości szafek.
- W umywalniach może przebywać 12 do 20 osób. W suszarniach do 1 do 5 osób.
- Szatnie, umywalnie, suszarnie nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi, tylko na czas potrzebny do przebrania się, umycia lub złożenia i odebrania odzieży do suszenia, przeważnie poniżej 2 godzin.
- Razem w budynku może przebywać jednocześnie maksymalnie 126 osób, przy maksymalnym zatrudnieniu 225 pracowników, w tym 57 kobiet i 168 mężczyzn. Praca odbywa się zmianowo. I zmiana : 126 osób, w tym 28 kobiet i 98 mężczyzn. II zmiana : 98 osób, w tym 29 kobiet i 69 mężczyzn. III zmiana : 1 osoba (mężczyzna).
- Cały obiekt 500 (budynek socjalny) jest zaliczony do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi.

#### **7. Drogi pożarowe.**

Droga pożarowa do budynku jest wymagana z uwagi na przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>. Wymagania dla drogi pożarowej spełnione są w sposób następujący:

- droga pożarowa, tj. główny ciąg drogowy w zakładzie, jest poprowadzona wzdłuż krótszego boku budynku,
- odległość pomiędzy krawędzią drogi pożarowej a budynkiem wynosi 8 m/,
- pomiędzy drogą pożarową a budynkiem występują dwa drzewa,
- droga pożarowa jest główną drogą zakładową i umożliwia dojazd do obiektu i powrót pojazdu bez konieczności cofania,
- dopuszczalny nacisk na oś dla drogi pożarowej wynoszący 100 kN jest zachowany (droga betonowa),
- szerokość drogi pożarowej 15m, przy minimalnej 4m,
- maksymalne nachylenie podłużne drogi pożarowej 0,3 % (dopuszczalna 5%),
- najmniejszy promień łuku drogi jest większy od dopuszczalnego 11m,

z uwagi na to że obiekt ma dwie kondygnacje nadziemne, wymóg drogi pożarowej jest spełniony poprzez zapewnienie połączenia z drogą pożarową wyjść z tego budynku utwardzonym dojściem (chodnikiem) o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie większej niż 30m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej (każdego pomieszczenia budynku).

## 8. Warunki ewakuacji.

- Warunki ewakuacji w budynku polegają na zapewnieniu przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach, prowadzące na drogę dojścia ewakuacyjnego (korytarze) i dalej przez dwie klatki schodowe lub bezpośrednio do dwóch wyjść ewakuacyjnych z budynku.
- W pomieszczeniach zapewniono dopuszczalną długość 40 m dla przejść ewakuacyjnych, prowadzących na drogę dojścia ewakuacyjnego lub na zewnątrz budynku, przy zachowaniu przejścia maksymalnie przez trzy pomieszczenia.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- Z szatni gdzie może przebywać czasowo ponad 50 mężczyzn zapewniono dwa kierunki wyjścia ewakuacyjnego.
- Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych prowadzących bezpośrednio z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną lub bezpośrednio na zewnątrz wynosi 0,9 m.
- Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku, a także na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, mają wymaganą szerokość 1,20m, przy czym szerokość jednego nie blokowanego skrzydła wynosi 0,9m. Wysokość drzwi 2,0 m.
- Zapewniono minimalną szerokość na drodze dojścia ewakuacyjnego (korytarz) 1,4 m, a przy ewakuacji do 20 osób - 1,2 m. Drzwi z pomieszczeń otwierające się na drogę dojścia ewakuacyjnego, nie zawężają wymaganej szerokości.
- Obudowa korytarzy ewakuacyjnych w wymaganej klasie EI15 odporności ogniowej.
- Zapewniono dopuszczalną długość drogi dojścia ewakuacyjnego, prowadzącej na zewnątrz budynku, przy jednym kierunku dojścia 30 m, w tym 20 m na drodze poziomej, a przy dwóch kierunkach dojścia 60 m.
- Klatki schodowe są obudowane ścianami w klasie EI30 odporności ogniowej, co nie jest wymagane. Schody żelbetowe w klasie R30 odporności ogniowej.
- Zapewniono minimalne szerokości biegu schodów klatki schodowej 1,20 m oraz spoczników 1,50 m.
- Oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniach nie jest wymagane. Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych zapewniono przez lampy awaryjne lub lampy z dodatkową baterią. Kierunki ewakuacji oznakowano znakami bezpieczeństwa

wewnętrznie podświetlonymi (awaryjne lampy kierunkowe z piktogramami) lub znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji, zgodnie z Polskimi Normami.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### Hydranty wewnętrzne

- Budynek socjalny nie jest zobowiązany do posiadania instalacji sygnalizacji pożaru, instalacji gaśniczej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego.
- Instalacja hydrantowa 52 nie jest wymagana, ale z uwagi na przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>, wymagane są hydranty 25 w części zaliczonej do ZL III.
- Na każdej kondygnacji przy bocznej klatce schodowej „B”, zastosowano po jednej szafce hydrantowej, z zaworem H25, węzłem pólstywnym o długości 30m oraz prądownicą 25 do podawania strumienia rozproszonego wody (zasięg 3 m), zabezpieczając całą kondygnację.
- Wymagana wydajność hydrantu 25 - 1,0 m<sup>3</sup>/s, przy zapewnieniu ciśnieniu 0,2 MPa w najbardziej niekorzystnym punkcie. Wysokość zaworu szafek hydrantowych 1,35 m, (± 0,1m) od posadzki. Miejsce ustawienia szafek hydrantowych oznakowane znakiem bezpieczeństwa „hydrant”.
- Hydranty są zasilane z przewodu o średnicy wewnętrznej min. 25 mm, z zewnętrznej sieci wodociągowej, z przyłączem w palarni 0.17. Zbiorcza ilość wody do hydrantów wewnętrznych - 2,0 dm<sup>3</sup>/s, przez co najmniej 1 godzinę.

### System sygnalizacji pożarowej

- Budynek socjalny nie jest zobowiązany do posiadania instalacji sygnalizacji pożaru, ale z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku oraz przekazania sygnału alarmowego do centrum monitoringu zakładu, w budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej.
- Zastosowano system adresowalny „Aritech” 1216C, z czujkami wykrywania dymu i temperatury oraz z ręcznymi ostrzegaczami przeciwpożarowymi na drogach ewakuacyjnych, przy wyjściach oraz w pomieszczeniach technicznych. W przestrzeniach sufitów podwieszonych umieszczono również czujki wykrywania dymu lub temperatury, wraz ze wskaźnikami zadziałania, określającymi miejsce ulokowania czujki.
- Centralka pożarowa jest umieszczona w wentylatorni 0.28. która przekazuje alarmy pożarowe i techniczne oraz uszkodzenia do centrali zbiorczej w budynku 203, z opcją monitoringu do Państwowej Straży Pożarnej. System adresowalny umożliwia dokładne wskazanie miejsca (pomieszczenia) zagrożonego.
- I stopień alarmowania wskazuje stan zagrożenia. Po przejściu systemu w alarm II stopnia następuje: włączenie sygnalizatorów akustycznych (ogłoszenie alarmu o ewakuacji), wyłączenie dopływu prądu do zasilania urządzeń wentylacyjnych,

wyłączenie kontroli dostępu oraz przekazanie informacji o zdarzeniu do centrali zbiorczej w budynku 203.

#### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Budynek socjalny nie jest zobowiązany do posiadania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

#### **Instalacje gaśnicze**

Budynek socjalny nie jest zobowiązany do posiadania instalacji gaśniczej.

#### **Oświetlenie awaryjne**

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest zapewnione na drogach komunikacji ogólnej, oświetlonych światem sztucznym. Zastosowano lampy awaryjne z własnym zasilaniem lub dodatkowe akumulatory przy lampach oświetlenia podstawowego, zapewniające pracę lamp przez co najmniej 1 godzinę po wyłączeniu lub zaniku zasilania elektrycznego do budynku.
- Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego zapewniają poziom natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych minimum 1 lx, łącznie ze znajdującymi się tam gaśnicami, hydrantami wewnętrznymi i ręcznymi ostrzegaczami pożarowymi ROP.
- Kierunki ewakuacji oznakowano znakami bezpieczeństwa wewnątrznie podświetlonymi (awaryjne lampy kierunkowe i wyjścia z piktogramami) lub znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji, usytuowanymi w pobliżu lamp oświetleniowych.

#### **Gaśnice**

Do zabezpieczenia pomieszczeń przewidziano gaśnice zapewniając spełnienie wskaźnika, tj. jedna jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg (3 litry) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni oraz długość dojścia do 30m.

Zastosowano gaśnice proszkowe GP-6x (6 kg) z proszkiem ABC, po jednej na każdej kondygnacji przy klatce schodowej, a w wentylatorowaniach gaśnice śniegowe GS-2x (2 kg). Dokładne ilości i miejsce rozmieszczenia gaśnic podano w załączniku. Gaśnice powinny być zawieszane na wieszakach na wysokości ok. 0,15 m lub 1,7 m od podłogi.

## **XI. BUDYNEK MAGAZYNOWO – WARSZTATOWO – SOCJALNY OBIEKT NR 507**

---

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

- Powierzchnia zabudowy 382,00 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia użytkowa netto 655,07 m<sup>2</sup>,
- Kubatura 3732,14 m<sup>3</sup>,
- Szerokość budynku – 16,03 m, długość – 23,83 m, wysokość – 10,5 m.

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.**

Budynek stanowi dobudowę do istniejącej hali sortowni (obiekt nr 304).  
Nie ma bezpośredniego przejścia do hali.

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla części warsztatowo – magazynowej strefa obciążenia ogniowego wynosi do 1000 MJ/m<sup>2</sup>.

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

Ze względów technologicznych wydzielono pożarowo część warsztatowo-magazynową i biurowo-socjalną poprzez klatkę schodową. W obiekcie występują 2 strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa nr I – pomieszczenia magazynowe i warsztatowe na parterze – pow. 326,28 m<sup>2</sup>
- Strefa pożarowa nr II – na piętrze część socjalna – pow. 306,22 m<sup>2</sup>.

### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

Obiekt zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w części socjalnej i sanitarnej, Część warsztatowo-magazynowa kwalifikuje się do PM – produkcyjno magazynowy.

### **7. Drogi pożarowe.**

Droga pożarowa została poprowadzona wokół całego budynku, tym samym zapewniając dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do całego obwodu obiektu (za wyjątkiem przyległej do hali sortowni ściany). Do budynku zostały doprowadzone utwardzone dojścia o szerokości większej niż 1,5 m i długości nie większej niż 30,0 m łączące wyjścia z budynku z drogą pożarową.



## 8. Warunki ewakuacji.

- W pomieszczeniach budynku 507 może przebywać jednorazowo około 50 osób.
- W budynku istnieje jedno wyjście ewakuacyjne (wejście główne do budynku). Są również (nie ewakuacyjne) dwie bramy podnoszone od strony ścian szczytowych z poziomu parteru, w części warsztatowej na plac wewnętrzny.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### System sygnalizacji pożarowej

System składa się z 9 optycznych czujek dymu (jedna na parterze w magazynie oleju, pozostałe w pomieszczeniach na piętrze) oraz 4 ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Centralka znajduje się w pomieszczeniu warsztatu elektrycznego.

### Dźwiękowy system ostrzegawczy

Sygnalizatory akustyczne zlokalizowane są po jednym na każdą kondygnację.

### Oświetlenie awaryjne

Zastosowano na wszystkich drogach ewakuacyjnych w całym obiekcie.

### Gaśnice

Do zabezpieczenia pomieszczeń przewidziano gaśnice zapewniając spełnienie wskaźnika, tj. jedna jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg (3 litry) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni oraz długość dojścia do 30m. Zastosowano gaśnice proszkowe GP-6x (6 kg) z proszkiem ABC, po dwie na każdej kondygnacji, a w warsztacie na parterze gaśnice śniegową CO<sub>2</sub> 5kg oraz koc gaśniczy.

## XII. BUDYNEK BIOELKETROWNI OBIEKT NR 600

---

### 1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- budynek techniczny z pomieszczeniami : agregatów prądotwórczych (ko generatorów), trzech komór transformatorowych olejowych, rozdzielni średniego i niskiego napięcia, kotłowni gazowo-olejowej, magazynu oleju opałowego oraz sterowni z zapleczem WC,
- obiekt jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony,
- wysokość budynku: 6,62 m (obiekt niski N),
- powierzchnia zabudowy budynku 376,2 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa budynku 334,8 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna budynku 350,0 m<sup>2</sup>,
- kubatura budynku 2190,5 m<sup>3</sup>,
- długość budynku 30,45 m, szerokość 12,46 m.

### 2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.

Wymagana podstawowa odległość ścian budynku od innych budynków wynosi 8,0 m. Od strony północnej nie występują obiekty. Od strony wschodniej obiekt nr 500 (budynek socjalny) w odległości 17m. Od południa będzie przylegać ścianą pełną oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI120, do projektowanego budynku nr 309 (demontażu urządzeń RTV i AGD). Od wschodu obiekt sąsiaduje z budynkiem nr 401 (kompostownia) w odległości 20m. Minimalna odległość 4m od granicy działki jest zachowana

### 3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczenia agregatów, kotłowni, rozdzielni prądu, komór transformatorowych i sterowni do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Dla magazynu oleju opałowego gęstość obciążenia ogniowego wynosi 18333 MJ/m<sup>2</sup>. Obiekt z racji funkcji technicznej, wraz z pomieszczeniami sterowni i pomieszczeniami socjalnymi kwalifikuje się do grupy budynków PM (produkcyjno-magazynowych).

### 4. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Obiekt z racji funkcji został podzielony na trzy podstawowe strefy pożarowe :

SP1 – kotłownia z magazynem oleju opałowego i sterownią, o łącznej powierzchni ok. 87m<sup>2</sup>,

SP2 – stacja agregatów prądotwórczych, o łącznej powierzchni ok. 159m<sup>2</sup>,

SP3 – rozdzielnia SN i NN oraz trzy komory transformatorowe, o łącznej powierzchni ok. 87m<sup>2</sup>.

Są to strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Powierzchnia dopuszczalna 20000 m<sup>2</sup>. Pomiędzy strefami pożarowymi zastosowano ściany oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI60, z drzwiami i oknami w klasie EI30. Pomiędzy strefami zachowano pas zewnętrzny o szerokości co najmniej 2 m w klasie EI60. Zastosowane elementy murowane przewyższają wymaganą klasę odporności ogniowej. Pomieszczenia składu oleju opałowego zgodnie z wymaganiami podanymi w rozporządzeniu [3] są wydzielone ścianami murowanymi w klasie REI120 odporności ogniowej i stropem żelbetowym w klasie REI120 odporności ogniowej. Drzwi zewnętrzne bez wymaganej klasy odporności ogniowej, przeszklone, przystosowane do podawania środka gaśniczego, zamiast wykonywania powstałego urządzenia gaśniczego na pianę.

Pomieszczenie kotłowni jest wydzielone ścianami murowanymi w wymaganej klasie odporności ogniowej REI 60, ze stropem w klasie EI60. Drzwi zewnętrzne bezklasowe, drzwi do pomieszczenia agregatów w klasie EI30.

#### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

#### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

- W pomieszczeniach budynku może przebywać do trzech osób, w tym dyżur całodobowy w pomieszczeniu sterowni jedna osoba.
- Obiekt nie jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi.

#### **7. Drogi pożarowe.**

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana z uwagi na nie przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>. Dojazd do budynku jest zapewniony utwardzoną drogą o szerokości 3,5m od strony wejść do budynku. Dojazd jest połączony wjazdem i wyjazdem z drogą ogólną publiczną, poza zakładem

#### **8. Warunki ewakuacji.**

- Warunki ewakuacji w budynku polegają na zapewnieniu przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach, prowadzące bezpośrednio do wyjść ewakuacyjnych z budynku.
- Zapewniono długość przejścia ewakuacyjnego nie większą od dopuszczalnej 40m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych w pomieszczeniach wynosi 0,9 m .
- Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 i 1,8m.
- Drogi dojścia ewakuacyjnego nie występują.
- Oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniach nie jest wymagane. Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych zapewniono przez lampy awaryjne lub lampy z dodatkową baterią. Kierunki ewakuacji oznakowano znakami bezpieczeństwa, zgodnie z Polskimi Normami

## **9. Urządzenia przeciwpożarowe.**

### **Hydranty wewnętrzne**

Nie są wymagane i nie zastosowano.

### **System sygnalizacji pożarowej**

Budynek nie jest zobowiązany do posiadania instalacji sygnalizacji pożaru, ale z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku oraz przekazania sygnału alarmowego do centrum monitoringu zakładu, w budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej.

Zastosowano system adresowalny „Aritech” 1216C, z czujkami wykrywania dymu i temperatury oraz z ręcznymi ostrzegaczami przeciwpożarowymi na drogach ewakuacyjnych, przy wyjściach oraz w pomieszczeniach.

Centrałka pożarowa jest umieszczona w sterowni, która przekazuje alarmy pożarowe i techniczne oraz uszkodzenia do centrali zbiorczej w budynku 203, z opcją monitoringu do Państwowej Straży Pożarnej. System adresowalny umożliwia dokładne wskazanie miejsca (pomieszczenia) zagrożonego.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Budynek nie jest zobowiązany do posiadania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

### **Instalacje gaśnicze**

Budynek socjalny nie jest zobowiązany do posiadania instalacji gaśniczej, z wyjątkiem magazynu oleju opałowego, gdzie zgodnie z [3] powinna być półstała instalacja pianowa do gaszenia lub okno. W budynku zastosowano przeszklone drzwi, które w razie potrzeby można wybić i podawać do wewnątrz środki gaśnicze.

### **Oświetlenie awaryjne**

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie wymagane, ale zastosowano lampy oświetlenia awaryjnego na dwie godziny działania w pomieszczeniach rozdzielni elektrycznych, sterowni i w stacji agregatów.

### **Gaśnice**

Zastosowano gaśnicę proszkową GP-6x (6 kg) z proszkiem ABC i kocem gaśniczym w kotłowni. W pomieszczeniach rozdzielni elektrycznych gaśnice śniegowe GS-5x BC i koce gaśnicze. W pomieszczeniu agregatów agregat proszkowy z 25 kg proszku gaśniczego. W pomieszczeniu sterowni dodatkowo gaśnica śniegowa do gaszenia urządzeń elektronicznych. W magazynie oleju opałowego gaśnica GS-5x BC.

## **XIII. BUDYNEK PODCZYSZCZALNI OBIEKT NR 701.1**

---

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

- budynek techniczny, wraz z dwiema wiatami, na potrzeby zakładu,
- obiekt jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony,
- wysokość budynku: 4,9 m (obiekt niski N),
- powierzchnia zabudowy budynku 132,9 m<sup>2</sup>, wiat 63,9 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia użytkowa budynku 131,0 m<sup>2</sup>, wiat 63,9 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna budynku 132,0 m<sup>2</sup>,
- kubatura budynku 565,0 m<sup>3</sup>, wiat 241,9 m<sup>3</sup>,
- długość budynku z wiatami 22,68 m, szerokość 9,38 m.

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.**

Wymagana odległość ścian budynku od innych budynków wynosi 8,0 m. W pobliżu nie występują inne obiekty budynki. Najbliższy budynek sąsiedniej firmy w odległości ok. 60 m. Do budynku przylegają dwie wiaty na zbiorniki z mediami do zasilania kontenera technologicznego. Obiekt sąsiaduje z sąsiednimi obiektami budowlanymi, tj. budowlami inżynierskimi podziemnymi, związanymi z gospodarką ściekową (nr 701.4, ) dla których warunki techniczne nie określają się dopuszczalnych odległości. Najbliższy obiekt inżynierski nr 701.4 jest położony w odległości 3m od budynku 701.1.

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

W budynku nie występują materiały palne w większej ilości. Dla całego budynku przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>. Obiekt z racji funkcji technicznej, wraz z pomieszczeniami sterowni i pomieszczeniami socjalnymi kwalifikuje się do grupy budynków PM (produkcyjno-magazynowych).

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

Obiekt znajduje się w jednej strefie pożarowej zaliczonej do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, łącznie z funkcjonalnie związanymi pomieszczeniami obsługi oraz wiat, o łącznej powierzchni 195,0 m<sup>2</sup>, przy dopuszczalnej 20000 m<sup>2</sup>.

### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.



## 6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.

- W pomieszczeniach budynku może przebywać do dwóch osób, w tym dyżur całodobowy w pomieszczeniu sterowni jedna osoba.
- Obiekt nie jest zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana z uwagi na nie przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>. Dojazd do budynku jest zapewniony utwardzoną drogą o szerokości 3,5m od strony wejść do budynku. Dojazd jest połączony wjazdem i wyjazdem z drogą ogólną publiczną, poza zakładem.

## 8. Warunki ewakuacji.

- Zapewniono długość przejścia ewakuacyjnego, przy zachowaniu przejścia maksymalnie przez trzy pomieszczenia nie większą od dopuszczalnej 40 m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- Minimalna szerokość drzwi ewakuacyjnych w pomieszczeniach wynosi 0,9 m.
- Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku o szerokości 1,4 m i 1,8m.
- Drogi dojścia ewakuacyjnego nie występują.
- Oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniach nie jest wymagane. Awaryjne oświetlenie dróg ewakuacyjnych zapewniono przez lampy awaryjne lub lampy z dodatkową baterią.
- Kierunki ewakuacji oznakowano znakami bezpieczeństwa i znakami wewnątrznie podświetlonymi (awaryjne lampy kierunkowe z piktogramami), zgodnie z Polskimi Normami.

## 9. Urządzenia przeciwpożarowe.

### Hydranty wewnętrzne

Nie są wymagane i nie zastosowano.

### System sygnalizacji pożarowej

Budynek nie jest zobowiązany do posiadania instalacji sygnalizacji pożaru, ale z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku oraz przekazania sygnału alarmowego do centrum monitoringu zakładu, w budynku przewidziano system sygnalizacji pożarowej.

Zastosowano system adresowalny „Aritech” 1216C, z czujkami wykrywania dymu i temperatury oraz z ręcznymi ostrzegaczami przeciwpożarowymi na drogach ewakuacyjnych, przy wyjściach oraz w pomieszczeniach.

Centralka pożarowa jest umieszczona w sterowni, która przekazuje alarmy pożarowe i techniczne oraz uszkodzenia do centrali zbiorczej w budynku 203.

### **Dźwiękowy system ostrzegawczy**

Budynek nie jest zobowiązany do posiadania dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

### **Instalacje gaśnicze**

Budynek socjalny nie jest zobowiązany do posiadania instalacji gaśniczej.

### **Oświetlenie awaryjne**

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne nie wymagane. Kierunki ewakuacji oznakowano częściowo znakami bezpieczeństwa wewnątrznie podświetlonymi (awaryjne lampy kierunkowe i wyjścia z piktogramami).

### **Gaśnice**

Do zabezpieczenia pomieszczeń przewidziano gaśnice zapewniającym spełnienie wskaźnika, tj. jedna jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni oraz długość dojścia do 30m. Zastosowano gaśnice proszkowe GP-6x (6 kg) z proszkiem ABC i gaśnicę śniegową GS-5x BC. Gaśnice powinny być zawieszane na wieszakach na wysokości ok. 0,15 m lub 1,7 m od podłogi. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Gaśnice nie mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki).

## XIV. STACJA PALIW OBIEKT NR 504

---

### 1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- Wiata o powierzchni zabudowy – 49,12 m<sup>2</sup>, na dwóch słupach
- Podziemne zbiorniki paliw płynnych 2 x 20 m<sup>3</sup>, przeznaczone do magazynowania i dystrybucji silnikowych paliw płynnych tj. oleju napędowego,
- 2 odmierzacze paliw.

### 2. Ocena zagrożenia wybuchem.

Dla urządzeń technologicznych, przeznaczonych do magazynowania i dystrybucji produktów naftowych I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego ustala się następujące strefy zagrożenia wybuchem:

- **Strefa 1** – pompa ustawiona na otwartej przestrzeni pod zadaszeniem 1,5 m w poziomie od dławicy pompy i połączeń kołnierzowych, wewnątrz studzienki, w której znajdują się armatura, rurociągu lub inne urządzenia o połączeniach kołnierzowych, wewnątrz części hydraulicznej odmierzacza oraz w zagłębieniu pod nim, kanał przykryty lub otwarty instalacji z produktami naftowymi, wewnątrz zbiornika retencyjno – osadowego, wewnątrz studzienki separatora zawiesin, separator falisto – płytowy, odolejacz koalescencyjno – adsorbcyjny.
- **Strefa 2** – pompa ustawiona na otwartej przestrzeni pod zadaszeniem w poziomie od strefy Z1, do wysokości 0,5 m nad powierzchnią ziemi, połączenia kołnierzowe armatury i rurociągów 1 m w górę, 1,5 m w poziomie i do ziemi, studzienka zlewowa w promieniu m od osi przewodu spustowego, odmierzacz paliw wewnątrz szczeliny bezpieczeństwa, zbiornik podziemny w promieniu 1,5 od wylotu przewodu odpowietrzenia, cysterna samochodowa 1,5 m i w dół do ziemi od wjazdu, który w czasie spustu produktu jest otwarty

### 3. Warunki ewakuacji.

**Kto zauważył pożar lub inne miejscowe zagrożenie jest zobowiązany do:**

- Usunięcia z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację,
- Podjęcia akcji gaśniczej w przypadku powstania pożaru, przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Wyłączenia dopływu prądu elektrycznego oraz innych mediów do obiektu objętego pożarem lub całego terenu stacji paliw,

- Zaalarmowanie przy pomocy telefonu najbliższej jednostki Straży Pożarnej tel. 998 lub (112),
- Udzielenie pomocy poszkodowanym, ewakuowanym, zapewnienie bezpiecznego i spokojnego miejsca do czasu przyjazdu Służb Medycznych.

#### **4. Urządzenia przeciwpożarowe.**

- Instalacje odgromowe i odprowadzające ładunki elektryczności statycznej,
- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych – nie wymagane
- Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej – nie wymagane
- Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego – nie wymagane

**Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych.** Do zewnętrznego gaszenia pożaru – wymagane 10 dm<sup>3</sup> / s. Zapewniono jeden hydrant DN80 sieci, zlokalizowany w odległości do 75 m od obiektów stacji paliw.

#### **Podręczny sprzęt gaśniczy:**

- 2 agregaty proszkowe GP 25x,
- 2 gaśnicze proszkowe GP 6x
- 3 koce gaśnicze.

## **XV. BUDYNEK SOCJALNO – BIUROWY z HALĄ MAGAZYNOWO – WARSZTATOWĄ (GUK)**

---

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

- Powierzchnia użytkowa suma – 944,11 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia użytkowa parter – budynek socjalny – 183,89 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia użytkowa I piętro – budynek socjalny – 179,74 m<sup>2</sup>,
- Hala magazynowo – warsztatowa – 580,48 m<sup>2</sup>,
- Ilość kondygnacji – nadziemne – 2, podziemne – 0.

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.**

8,5 m od budynku garażowego dla kompaktorów (obiekt nr 502)

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla całego budynku przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

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

**Budynek tworzy dwie strefy pożarowe:**

- 1 Strefa – pomieszczenia socjalno – biurowe (2 kondygnacje 365 m<sup>2</sup>),
- 2 Strefa – hala magazynowo – warsztatowa (80 m<sup>2</sup>).

### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

Budynek socjalno – biurowy zakwalifikowany do kategorii ZL III – zagrożenia ludzi, budynek Hala magazynowo – warsztatowa zakwalifikowany do kategorii PM – produkcyjno – magazynowy.

### **7. Drogi pożarowe.**

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana z uwagi na nie przekroczenie powierzchni 1000 m<sup>2</sup>. Dojazd i dojście do budynku jest zapewnione od głównego ciągu drogowego w zakładzie.

## **8. Warunki ewakuacji.**

- Z budynku zapewniono wyjście drzwiami przeznaczonymi do ewakuacji bezpośrednio na zewnątrz budynku. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej w świetle ościeżnicy nie powinna być mniejsza niż 0,9 m. Dla wszystkich drzwi na drodze ewakuacyjnej warunek spełniony.
- Przejście ewakuacyjne dla ZL III – max. Dopuszczalna dł. = 40 m
- Przejście ewakuacyjne dla PM – max. Dopuszczalna dł. = 100 m
- Dla wszystkich przejść oraz dojść ewakuacyjnych warunek spełniony.

## **9. Urządzenia przeciwpożarowe.**

### **Hydranty wewnętrzne**

Hydranty wewnętrzne DN 52 z węzłami o dł. 20 m znajdują się w hali magazynowo – warsztatowej.

### **System sygnalizacji pożarowej**

Centrala Ppoż. zamontowana w pomieszczeniu technicznym na parterze, czujki dymu we wszystkich pomieszczeniach budynku (z wyjątkiem pomieszczeń mokrych).

### **Oświetleni ewakuacyjne**

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zamontowano na ciągach komunikacji w pomieszczeniach sanitarnych, na jadalni oraz na hali magazynowo – warsztatowej.

### **Gaśnice**

- W budynku socjalno – biurowym zastosowano 2 gaśnice proszkowe GP-4x,
- W hali magazynowej zastosowano gaśnice proszkowe GP-4x 1 szt. oraz GP-2x 3 szt.,
- W hali warsztatowej P-4x 1 szt. oraz GP-2x 1 szt.,
- Węzeł ciepłowniczy GP-2x 1 szt.



## **XVI. ZESPÓŁ OBIEKTÓW HERMETYCZNEJ INSTALACJI DO KOMPOSTOWANIA 408A,408B,409A,409B,409C,410,411,603**

---

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

- Do hali łącznika 409B przylegają komory kompostowania dynamicznego frakcji „mokrej” (obiekty 408A i 408B) o łącznej powierzchni zabudowy ok. 4335 m<sup>2</sup>.
- Do hali dojrzewania i obróbki końcowej oraz komory kompostowania dynamicznego frakcji „mokrej” będzie przylegał plac dojrzewania (obiekt 410) frakcji 0 – 80 mm po kompostowni tunelowej o powierzchni ok. 7965 m<sup>2</sup>.
- Jednokondygnacyjne hale są kwalifikowane do obiektów PM (produkcyjno-magazynowych), niskich (N).

#### **Obiekt nr 603 składa się z:**

- rozdzielni SN
- rozdzielni NN
- komory transformatora
- centrali sterowniczej z zapleczem socjalnym .
- Pozostałe obiekty technologiczne (ob. nr 410 – plac odkładczy, ob. 411 – biofiltr, ob. 704 – zbiornik retencyjny ścieków technologicznych, ob. 706 – zbiornik retencyjny ścieków deszczowych) są obiektami otwartymi.

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących i granicy działki.**

- Odległość obiektów i placu odkładczego od innych sąsiadujących obiektów wynoszą (gęstość obciążenia ogniowego w zakresie do 1000 MJ/m<sup>2</sup>) od:
- biofiltra ob. nr 411 – 31 m (wymagana odległość minimum 8 m),
- budynku magazynowo-warsztatowo-socjalnego ob. nr 507 – 52 m (wymagane minimum 20 m),
- hali sortowni ob. nr 304 – 64 m (wymagane minimum 20 m),
- kompostowni ob. nr 401 – 21 m (wymagane minimum 20 m),
- biofiltra ob. nr 402 – 9,5 m (wymagana odległość minimum 8 m),

- wiaty paczkowania i magazynowania gotowego kompostu ob. nr 405 – 41 m (wymagane minimum 20 m).

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Według wyliczeń przewidywana gęstość obciążenia ogniowego całej strefy pożarowej hal, łącznika oraz komór kompostowania dynamicznego frakcji „mokrej” jest w zakresie **do 500 MJ/m<sup>2</sup>**.

Dla pomieszczeń rozdzielni NN i SN przyjęto gęstość obciążenia ogniowego **od 2000 do 4000 MJ/m<sup>2</sup>**.

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

Jednokondygnacyjny budynek o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> może posiadać strefę pożarową w wielkości do 20 000 m<sup>2</sup>.

Łączna powierzchnia zabudowy strefy pożarowej obiektów wynosi 11 533,4 m<sup>2</sup>.

W skład strefy pożarowej obiektów wchodzi również plac dojrzewania frakcji 0 – 80 mm o powierzchni 7966 m<sup>2</sup>. Powierzchnia strefy pożarowej obiektów i placu dojrzewania wynosi 19 499,4 m<sup>2</sup> (<20 000 m<sup>2</sup>).

### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

### **6. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób.**

Centrala sterownicza z zapleczem socjalnym zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

### **7. Drogi pożarowe.**

Do budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną i magazynową o powierzchni do 20 000 m<sup>2</sup> i gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, dodatkowa droga pożarowa nie jest wymagana.

## **8. Warunki ewakuacji.**

### **Przejścia ewakuacyjne**

Dopuszczalna długość dość ewakuacyjnych – od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną, lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku nie może przekraczać 125 m. (powiększona o 25% przy wysokości powyżej 5 m).

### **Wyjścia ewakuacyjne.**

Z hali nr 409A, 409C zapewniono po 2 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz o szerokości w świetle ościeżnicy co najmniej 0,9 m. Drzwi są rozmieszczone po przeciwnych stronach hal i otwierają się na zewnątrz.

## **9. Urządzenia przeciwpożarowe.**

- Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji
- W pobliżu głównego wejścia do hali (przy ob. nr 603) zainstalowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- Obiekt posiada instalację odgromową.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych

- Zespół głównych obiektów kubaturowych z wyjątkiem wentylatorowni nie wymaga wyposażenia w: stałe samoczynne urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, klapy p.poż., kurtyny dymowe, wewnętrzna instalacja hydrantowa.
- System sygnalizacji pożaru wykonany został w wentylatorowniach obiektów nr 408 oraz w budynku ob. nr 603.

### **Gaśnice**

Do gaszenia pożaru w zarodku obiekt został wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic przenośnych – 12 szt. gaśnic proszkowych 6-ciokilogramowych oraz 3 szt. gaśnic śniegowych 5-ciokilogramowych. Do gaśnicy został zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Miejsca usytuowania gaśnic zostały oznakowane zgodnie z PN.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

## **XVII. KWATERA SKŁADOWANIA ODPADÓW SEKTOR 800/3**

---

### **1. Powierzchnia kwatery składowania odpadów 800/3**

Powierzchnia sektora 800/3 kwatery składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne została podzielona na trzy podsektory:

- Podsektor 800/3.1 o pow.  $P=29968,4 \text{ m}^2$
  - Podsektor 800/3.2 o pow.  $P=16164,3 \text{ m}^2$
  - Podsektor 800/3.3 o pow.  $P=24567,4 \text{ m}^2$
- łączna powierzchnia wynosi  $P= 70700,1 \text{ m}^3$

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Odległość od najbliższego budynku kubaturowego wynosi ok. 30 m.

### **3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Gęstość obciążenia ogniowego w najbardziej niekorzystnym przypadku wyniesie  $4000 \text{ MJ/m}^2$ .

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

Kwaterna stanowi odrębną strefę pożarową – SP1, jednakże maksymalna powierzchnia strefy, która może wziąć udział w pożarze nie przekroczy  $1000 \text{ m}^2$

### **5. Ocena zagrożenia wybuchem.**

Na terenie kwatery nr 800/3 nie przewiduje się magazynowania oraz przechowywania substancji oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. Brak występowania obiektów, w których występują pomieszczenia lub strefy zagrożone wybuchem.

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

Woda do celów przeciwpożarowych zabezpieczona jest z:

- Istniejących dwóch hydrantów zewnętrznych zlokalizowanych w ciągu ul. Magnackiej poniżej południowej części terenu składowiska w ilości po  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$  każdy.

- Zaprojektowanego zbiornika na wodę do celów przeciwpożarowych, zlokalizowany na południowej stronie kwatery nr 800/3, w odległości nieprzekraczającej 250 m. Pobór wody ze zbiornika za pomocą 2 króćców pozwalających na pobór wody o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s każdy podłączony do jednej ssawy. Dla punktu czerpania wody ze zbiornika istnieje dostępny plac manewrowy o wymiarach 20 x 20 m. Zapas wody w zbiorniku powinien wynosić zawsze **144 m<sup>3</sup> (oznakowanie żółtą linią na zbiorniku)**.
- Zbiornik posiada kubaturę 2019,50 m<sup>3</sup>, dlatego można przyjąć, że przypadkach awaryjnych (np. niedziałający jeden z hydrantów zewnętrznych DN 80 w ulicy), ilość wody w zbiorniku zabezpieczy pobór większej ilości tj. **288 m<sup>3</sup>**. W związku z tym w celu pobierania wody ze zbiornika, zaprojektowano jedną ssawę pożarową z dwoma rurociągami stalowymi DN 100 umożliwiającymi pobór wody w ilości 20 dm<sup>3</sup>/sek. Lokalizacja punktów czerpania wody wskazana na Rys. nr 1.

## 7. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa o szerokości 4 m została wykonana po południowo wschodniej oraz po zachodniej stronie sektora 800/3. Na zakończeniu powyższej drogi zaprojektowano plac manewrowy o wymiarach 20 x 20 m, w celu umożliwienia manewrowania wozów bojowych Straży Pożarnej. Lokalizacja drogi pożarowej wskazana na Rys. nr 1.