**OPIS OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

PRZEBUDOWY WARSZTATÓW SZKOLNYCH PRZY UL. KAMIENNEJ 1 W BRZEGU NA WARSZTAT SZKOLNY PRAKTYCZNEJ NAUKI ZAWODU TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Istniejące hale warsztatowe położone jest w Brzegu przy ul. Kamiennej l dz. nr 209.

**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

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

Obiekt projektowany jest z docelowym przeznaczeniem na:

- halę warsztatową do nauki zawodów w branży samochodowej wraz z pomieszczeniami socjalno-biurowymi. Hala warsztatowa (cześciowo) znajduje się na parterze budynku o dwóch kondygnacjach naziemnych. Drugą kondygnację, wydzieloną stropem o klasie odporności ogniowej REI 60, stanowi magazyn niepalnych narzędzi ślusarskich. Dostęp do części niezależny schodami zewnętrznymi.

- część socjalna stanowiąca przedłużenie budynku hali o jednej kondygnacji naziemnej.

Powierzchnia użytkowa części do praktycznej nauki zawodu (produkcyjna) 105,84 m2

Powierzchnia użytkowa części socjalno-biurowej wynosi 167,45 m2

Wysokości budynku liczona do szczytu dachu wynosi 5,97 m - budynek niski.

**2. Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Lokalizację budynku przedstawiono w projekcie zagospodarowania działki zlokalizowano je w terenie zabudowanym.

Budynki zlokalizowano:

- ze strony północnej w granicy działki; znajduje się droga położona na działce nr 208.

- ze wschodniej budynkami będącymi własnością inwestora; w strefie znajduje się budynek nr 4 - magazyn materiałów niepalnych - (patrz: plan zagospodarowania). Otwór okienny w ścianie zachodniej należy zamurować, natomiast belki stalowe dachu zabezpieczyć od spodu płytami Fermacell do stopnia EI30 – dach wykończony betonowymi płytami korytkowymi.

- ze strony zachodniej - ul. Kapucyńska brak zabudowy

- ze strony południowej ul. Kamienna

Niniejsze usytuowanie budynków nie ogranicza praw osób trzecich.

**3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W części technologicznej brak materiałów palnych, części składowane będą na paletach drewnianych.

W magazynie głównym poza halą warsztatową i budynkiem składowane będą większe ilości.

Występujące materiały w hali warsztatowej nie są substancjami niebezpiecznymi pożarowo (ze względu na charakter dydaktyczny nie będą występowały benzyna, olej itp.).

**4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla części parteru adaptowanego budynku na warsztaty szkolne przyjęto gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m2. Dla części pomieszczenia na piętrze gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m2.

**5. Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.**

Część biurowo-socjalna w istniejącym obiekcie zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Maksymalna ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku wyniesie do 26 osób.

**6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

Zagrożenie wybuchem w budynku nie występuje.

Zgodnie z kartami charakterystyki materiałów stosowanych w hali warsztatowej - nie stwarzają one zagrożenia wybuchem.

**7. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Odrębne strefy pożarowe stanowią:

a) Hala warsztatowa - cześć produkcyjna pomieszczenia 010,

b) Część socjalna z pomieszczeniami biurowymi, pomieszczenia 01-016 (bez 010)

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku warsztatowego o jednej kondygnacji nadziemnej i o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m2 wynosi 20 000 m2.

Budynek biurowo-socjalny stanowi odrębną strefę pożarową. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego, zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 8 000 m2.

W budynkach zachowane są dopuszczalne wielkości stref pożarowych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego wydzielających

wymienione strefy pożarowe zabezpieczyć należy w sposób spełniający wymagania dla

ścian EI 60.

Dla zachowania warunków podziału na odrębne strefy pożarowe zamontować należy drzwi El 30 prowadzące do części socjalno-biurowej w przebudowywanym budynku.

**8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Dla budynku warsztatowego o dwóch kondygnacjach nadziemnych i o gęstości obciążenia ogniowego do 500 *MJ/m2* wymagana jest klasa "D" odporności pożarowej budynku zgodnie z § 212 ust. 4 "warunków technicznych".

Dla budynku biurowo-socjalnego - budynków niskich, do dwóch kondygnacji zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana jest klasa "D" odporności pożarowej budynku zgodnie z § 212 ust. 3 "warunków technicznych".

Dla tych klas odporności pożarowej budynku poszczególne elementy budowlane powinny posiadać odporność ogniową jak w tabeli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasa odporności pożarowej | Klasa odporności ogniowej elementów budynku | | | | | |
| Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop | Ściana zewnętrzna | Ściana wewnętrzna | Przekrycie dachu |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| „D” | R30 | (-) | REI30 | EI30 | (-) | (-) |

(-) - nie stawia się wymagań

Budynek posiada drewnianą konstrukcję dachu.

Projektowane rozwiązania gwarantują zachowanie wymagań dotyczących odporności ogniowej elementów budowlanych wyszczególnionych w kolumnach 2 do 7 tabeli. Dolną powierzchnię dachu budynku nr 1 i 2 (patrz: plan zagospodarowania) obudować systemem płyt gipsowo-kartonowych EI30.

Nad pomieszczeniem 08,09,016 znajduje się strop odcinkowy na belkach stalowych, który należy zabezpieczyć systemem płyt gipsowo-kartonowych do stopnia EI30.

Nad pomieszczeniem 011,012,013,014, 015 znajduje się strop drewniany, który należy zabezpieczyć na oddziaływanie ognia od spodu systemem płyt do stopnia REI30, natomiast na oddziaływanie ognia od góry suchym jastrychem 2x 12,5mm systemu 2E22 Fermacell do stopnia REI60. Świetliki tunelowe zabezpieczyć systemem płyt gipsowo-kartonowych do stopnia EI30. Obudować płytami systemowymi p.poż. elementy drewniane II kondygnacji.

**9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i awaryjne) oraz**

**przeszkodowe** .

Poziome drogi ewakuacyjne spełniają wymagania dotyczące zachowania dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych w budynku hali magazynowej - 100 m oraz w budynku biurowo-socjalnym - 40 m.

Spełnione są wymagania dotyczące dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych w budynku biurowo-socjalnym. Długość dojść ewakuacyjnych liczona od najdalszych drzwi pomieszczeń do drzwi zewnętrznych wynosi poniżej 20 m.

Drzwi -wejściowe do ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych posiadają w świetle ościeżnicy szerokość co najmniej 0,9 m i wysokość 2 m.

Drzwi wejściowe do budynku hali magazynowej oraz w budynku biurowo-socjalnego posiadają w świetle ościeżnicy szerokość co najmniej 0,9 m i wysokość 2 m. Wyjścia ewakuacyjne z hali stanowią 2 szt. drzwi z budynku biurowo-socjalnego - 2 szt. drzwi.

Spełniony jest warunek szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych co najmniej 1,40 m dla ilości ponad 20 osób w budynku.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń wykonać należy zgodnie z PN-92/N-01256/02.

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane w projektowanym obiekcie.

**10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej)**

**W budynku przewiduje się następujące instalacje użytkowe:**

1. instalację wentylacyjną zaprojektowaną jako mechaniczną z klapami **EI** 60 w ścianie w osi 1,
2. instalację ogrzewczą - z sieci miejskiej. Przyłącze w przebudowywanym budynku,

c) instalację elektroenergetyczną i odgromową zgodnie z projektem branżowym.

Ściana oddzielenia pożarowego pomiędzy dwoma częściami **REI** 60, drzwi komunikacyjne w tejże ścianie **El** 30.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego wydzielających

pomieszczenie kotłowni zabezpieczyć należy w sposób spełniający wymagania dla ścian

EI 60.

W budynku jest wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zaprojektowano instalację elektryczną z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu wg obowiązujących wymagań.

**11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych. w obiekcie, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.**

Obiekt nie wymaga stosowania w/w urządzeń przeciwpożarowych.

Dla hali warsztatowej i części socjalno biurowej - dla budynków niskich o powierzchni strefy pożarowej nie przekraczającej 1000 m2, nie jest wymagana instalacja wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi.

Dla budynku warsztatowego o jednej kondygnacji nadziemnej i o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m2 dla strefy pożarowej o powierzchni przekraczającej 200 m2, nie jest wymagana instalacja wodociągową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 52 mm.

**12. Wyposażenie w gaśnice.**

Wymagane jest wyposażenie obu budynków w podręczny sprzęt gaśniczy.

Przewidziano wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy - gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm3) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, na każde 100 m2 powierzchni stref pożarowych ZL i na każde 300 m2 dla strefy PM. W każdej z części planowana jest gaśnica GPr o ładunku 4 kg proszku gaśniczego.

Oznakowanie na potrzeby informacji o rozmieszczeniu sprzętu pożarniczego wykonać

należy zgodnie z PN-92/N-01256/01.

**13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla części biurowo-socjalnej o powierzchni nie przekraczającej 500 m2 oraz kubaturze do 2 500 m3, winna wynosić 10 dm3/s łącznie z jednego hydrantu o średnicy DN 80 mm.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku hali warsztatowej ustalono jak dla strefy pożarowej o powierzchni 105 m2 i gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m2 Wymagana ilość wody dla strefy pożarowej hali magazynowej winna

wynosić 10 dm3/s.

Zaopatrzenie w wodę stanowi istniejący hydrant pożarowy Hp 80mm w ulicy

Kapucyńskiej.

**14. Drogi pożarowe.**

Budynek nie wymaga zapewnienia dojazdu pożarowego spełniającego wymagania

obowiązujących przepisów. Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego, nie jest wymagana dla budynku:

a) zaliczonego do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m2, gdy powierzchnia strefy nie przekracza 1000 m2,

b) zaliczonego do budynków niskich, kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

**15. Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz.**

Do wykończenia wnętrz budynku biurowo-socjalnego nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie

dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie zastosowano materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.