**WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

**projektu zagospodarowania działki**

**dla inwestycji „Budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z zadaszeniem o stałej konstrukcji przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Kośmidrach na działkach nr 489/30, 490/30, 355/48 oraz 45”**

# 1. Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji.

BUDYNEK NR 1:

* powierzchnia zabudowy: 475,2 m2
* powierzchnia wewnętrzna: 461,07 m2
* kubatura: 3711 m3
* wysokość: 9,50 m
* budynek zakwalifikowany do niskich (N)
* Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
* Ilość kondygnacji podziemnych: 0

BUDYNEK NR 2:

* powierzchnia zabudowy: 81,64 m2
* powierzchnia wewnętrzna: 65,72 m2
* kubatura: 390,26 m3
* wysokość: 5,40 m
* budynek zakwalifikowany do niskich (N)
* Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
* Ilość kondygnacji podziemnych: 0

# 2. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

BUDYNEK NR 1:

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do obiektów użyteczności publicznej ZL.

BUDYNEK NR 2:

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zalicza się do obiektów produkcyjno – magazynowych PM.

# 3. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.

BUDYNEK NR 1:

Budynek powinien być wykonany w klasie „D” odporności pożarowej (budynek ZLI, niski   
o jednej kondygnacji nadziemnej). Elementy budynku powinny odpowiadać wymaganiom   
w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony w tabeli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku [5] | | | | | |
| Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop [1] | Ściana zewnętrzna [1], [2] | Ściana wewnętrzna [1] | Przekrycie dachu [3] |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| „A” | R 240 | R 30 | REI 120 | EI 120 | EI 60 | E 30 |
| „B” | R 120 | R 30 | REI 60 | EI 60 | EI 30 [4] | E30 |
| „C” | R 60 | R 15 | REI 60 | EI 30 | EI 15 [4] | E 15 |
| **„D”** | **R 30** | **(-)** | **REI 30** | **EI 30** | **(-)** | **(-)** |
| „E” | (-) | (-) | (-) | (-) | (-) | (-) |

Oznaczenia w tabeli:

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

*E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,*

*I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,*

*(-) – nie stawia się wymagań.*

1. Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2. Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
3. Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków technicznych), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
4. Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku będą posiadały parametr nierozprzestrzeniania ognia (NRO)   
– w tym powłoka stanowiąca zarówno ścianę jak i przekrycie dachu obiektu będzie posiadała dokumenty potwierdzające posiadanie parametru NRO:

* dla przekrycia dachu – potwierdzenie klasy Broof(t1), w budynku będzie występował dach bez warstwy ocieplenia,
* dla ścian zewnętrznych - badanie zgodne z normą PN-B-02867:2013-06 Ochrona przeciwpożarowa budynków – Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz badanie reakcji na ogień od wnętrza obiektu zgodnie z PN-EN 13501-1 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych   
  i elementów budynków – Część 1: klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień”

Stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych bądź jako przegród jest zabronione. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Dotyczy to również powłoki stanowiącej przekrycie dachu potwierdzone badaniem reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-1 „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień”. Główna konstrukcja nośna stalowa zabezpieczona zostanie środkiem ogniochronnym do klasy odporności ogniowej min. R30.

BUDYNEK NR 2:

Budynek powinien być wykonany w klasie „E” odporności pożarowej (budynek PM o gęstości obciążenia ogniowego Q < 500 MJ/m2, niski o jednej kondygnacji nadziemnej). Elementy budynku powinny odpowiadać wymaganiom w zakresie odporności ogniowej oraz stopnia rozprzestrzeniania ognia w sposób przedstawiony w tabeli:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasa odporności pożarowej budynku | Klasa odporności ogniowej elementów budynku [5] | | | | | |
| Główna konstrukcja nośna | Konstrukcja dachu | Strop [1] | Ściana zewnętrzna [1], [2] | Ściana wewnętrzna [1] | Przekrycie dachu [3] |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| „A” | R 240 | R 30 | REI 120 | EI 120 | EI 60 | E 30 |
| „B” | R 120 | R 30 | REI 60 | EI 60 | EI 30 [4] | E30 |
| „C” | R 60 | R 15 | REI 60 | EI 30 | EI 15 [4] | E 15 |
| „D” | R 30 | (-) | REI 30 | EI 30 | (-) | (-) |
| **„E”** | **(-)** | **(-)** | **(-)** | **(-)** | **(-)** | **(-)** |

Oznaczenia w tabeli:

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

*E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,*

*I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,*

*(-) – nie stawia się wymagań.*

1. Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2. Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
3. Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 warunków technicznych), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
4. Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku będą posiadały parametr nierozprzestrzeniania ognia (NRO),   
w tym drewniane elementy konstrukcji dachu należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do NRO.

# 4. Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W budynku nie przewiduje się składowania oraz przechowywania substancji oraz materiałów stwarzających zagrożenie wybuchowe. W budynku nie będą występowały pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem. Na terenie zewnętrznym nie będą występowały strefy zagrożone wybuchem.

# 5. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

BUDYNEK NR 1:

ANALIZA ODLEGŁOŚCI OD SĄSIEDNICH BUDYNKÓW:

* Od strony południowej sąsiedni budynek (ze ścianą zewnętrzną i przekryciem dachu NRO) znajduje się w odległości min. 8,73 m (przy wymaganej odległości min. 8 m). Ściana projektowanego obiektu została zaprojektowana jako ściana z płyt warstwowych w klasie min. E30.
* Od strony zachodniej w odległości min. 1,5 m od budynku zlokalizowany jest budynek nr 2. Od tej strony zapewniono na elewacji istniejącego budynku nr 2 ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami   
  w klasie odporności ogniowej EI30. Ściany stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
* Od strony wschodniej wiata śmietnikowa w odległości 8,44 m. Ściana projektowanego obiektu została zaprojektowana jako ściana z płyt warstwowych w klasie min. E30.
* Inne budynki znajdują się w odległości większej niż 16 m od obiektu.

ANALIZA ODLEGŁOŚCI OD SĄSIEDNICH DZIAŁEK:

* Od strony wschodniej, zachodniej, południowej i północnej budynek znajduje się w odległości większej niż 7,5 m od granicy działki.

BUDYNEK NR 2:

ANALIZA ODLEGŁOŚCI OD SĄSIEDNICH BUDYNKÓW:

* Od strony południowej sąsiedni budynek (ze ścianą zewnętrzną i przekryciem dachu NRO) znajduje się w odległości min. 9,54 m (przy wymaganej odległości min. 8 m). Ściana projektowanego obiektu od tej strony została zaprojektowana jako ściana z płyt warstwowych w klasie min. E30.
* Od strony wschodniej w odległości min. 1,5 m od budynku zlokalizowany jest budynek nr 1. Od tej strony zapewniono na elewacji istniejącego budynku nr 2 ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej REI60 z drzwiami   
  w klasie odporności ogniowej EI30. Ściany stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.
* Inne budynki znajdują się w odległości większej niż 16 m od obiektu.

ANALIZA ODLEGŁOŚCI OD SĄSIEDNICH DZIAŁEK:

* Od strony zachodniej znajduje się działka nr 503/30, która nie jest działką budowlaną.
* Od strony wschodniej, południowej i północnej budynek znajduje się w odległości większej niż 7,5 m od granicy działki.

# 6. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

# 6.1. Informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych.

Droga pożarowa dla budynku jest wymagana. Zaprojektowano drogę pożarową zgodnie   
z zasadami zawartymi w § 12 ust. 7 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych   
i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) – zapewniono drogę pożarową w taki sposób, że zapewnione jest połączenie wyjść z budynku utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Ponadto droga pożarowa musi posiadać następujące parametry:

* Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11 m
* Minimalna szerokość drogi pożarowej to 4 m
* Droga powinna być przystosowana do przejazdu pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni min 100 kN
* Zapewniono przejazd drogą pożarową bez zawracania za wyjątkiem odcinka 15 m w głąb działki z możliwości wycofania pojazu.

# 6.2. Informacje o zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.

BUDYNEK NR 1:

Dla budynku ZL o powierzchni poniżej 1000 m2 oraz kubaturze poniżej 5000 m3 wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm3/s z co najmniej jednego hydrantu zewnętrznego o średnicy 80mm lub 100 m3 zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

BUDYNEK NR 2:

Dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego Q < 500 MJ/m2 wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm3/s. Wymóg powinien być spełniony przez hydrant zewnętrzny DN80 o wydajności min. 10 dm3/s lub 50 m3 w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym, zgodnie z obliczeniem:

* t = 1 h (1h = 3600 s) (względny czas trwania pożaru dla przyjętej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej)
* Q = 10 dm3/s (brakująca wydajność wodociągu)
* V = Q x t (pojemność zbiornika)

Sposób spełnienia wymogu:

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest z hydrantu zewnętrznego DN80 znajdującego się w odległości do 75 m od chronionych budynków. Hydrant ten musi zapewniać ciśnienie 0,2 MPa i wydajność 10 dm3/s przez co najmniej 2 godziny.

# 7. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Nie dotyczy. Nie opracowywano rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.