6 WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA

Ściana zewnętrzna bloczki betonu komórkowego 500 gr.24cm na zaprawie cem.-wap. spoina max1,5 cm, tynk izolacyjny cem-wap. gr 1 cm

U=0,84 W/(m2K)
Umax=0,9 W/(m2K)

Dach – płyta warstwowa np. Balexmetal MW-R gr. 10 cm z rdzeniem z wełny mineralnej - U=0,38 W/(m2K)
Umax=0,7 W/(m2K)

7 WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ BUDYNKU

1) informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji.

- Powierzchnia zabudowy(istn.+proj.):323,0m2 + 90,6m2
- Kubatura (istn.+proj.) 1550+417m3
- Ilość kondygnacji: 1 nadziemne
- Wysokość budynku: 4,64m – 5,04m
- Rozpiętość(rozbudowa): 7,2 m x 12,65 m
- Spadki połaci dachowych: 7,0 procent
- Sposób użytkowania: produkcyjno – magazynowa
- Powierzchnia użytkowa(istn.+proj.) ok. 252,38m2 + 95,81m2

Projektuje się rozbudowę budynku o jednej kondygnacji nadziemnej, na planie wydłużonego prostokąta ze ściętym narożnikiem.

W budynku przebywać będzie maksymalnie:

- na parterze – 9 osób

2) charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

Charakterystyczne czynniki mogące mieć wpływ na wzrost zagrożenia pożarowego w budynku, zostały opisane w oddzielnym opracowaniu pt. „Analiza zagrożenia wybuchem" dla ww. budynku.

3) informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Projektowana rozbudowa Budynku produkcyjno – magazynowego (wg klasyfikacji p.poż.):

– kategoria PM.

W budynku będącym przedmiotem opracowania przebywać będzie maksymalnie 9 pracowników.

W budynku przebywać [niezatrudnionych] będzie: w zakładzie nie przewiduje się przebywania osób niezatrudnionych

Drzwi na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach stanowiących przejście ewakuacyjne – otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji. Drzwi na zewnątrz – kierunek otwierania – na zewnątrz.

4) informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

Przewidywane obciążenie ogniowe dla strefy pożarowej 1(S.P.1) obejmującej projektowaną dobudowę jako osobną strefę pożarową wynosi **Q < 500,0 MJ/m2**

5) ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują strefy zagrożenia wybuchem*. Podczas procesu badawczego możliwy jest jedynie mechaniczny rozpad badanej baterii – nie kwalifikowany jak zjawisko wybuchowe.
*Na podstawie przeprowadzonej „Oceny zagrożenia wybuchem"

6) informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Poszczególne elementy budowlane budynku (klasa „E") zaprojektowane zostały w co najmniej następujących klasach odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna (ściany zewnętrzne) - bez wymagań, NRO
- ściana wewnętrzna - bez wymagań, NRO
- przykrycie dachu - bez wymagań, NRO
- konstrukcja dachu - bez wymagań, NRO

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego - REI 60, (ocieplenie wykonać za pomocą wełny mineralnej), okna w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego - EI 30,
- drzwi w ścianach wewnętrznych oprócz ściany oddzielenia pożarowego [kondygnacje nadziemne]– bez wymagań

7) informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

- SP1 strefa 1 PM projektowana dobudówka

Wszystkie strefy pożarowe wydzielone są przegrodami o odpowiedniej odporności ogniowej. Wszystkie otwory drzwiowe i przejścia instalacyjne przez przegrody ogniowe zgodnie z obowiązującymi zasadami.
Ściany usytuowane bliżej niż 7,5 m od granicy działki muszą mieć klasę odporności ogniowej REI 120 (bez otworów).

8) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek stoi w odległościach od granic działki zgodnie z prawem budowlanym i decyzją o warunkach zabudowy. Odległość od najbliższego budynku na sąsiedniej działce to [11m [na pn-zachód i pn-wsch.].

9) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Długości przejść < 40 m.
Dojścia:

- maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego, przy zastosowaniu jednego kierunku nie może przekraczać 30 m, w tym 20 m w na poziomej drodze ewakuacyjnej.
- szerokość dróg ewakuacyjnych ≥ 1,40 m (przeznaczone do ewakuacji do 20 osób – co najmniej 1,20 m).
- szerokość wyjść z pomieszczeń na korytarz co najmniej 0,90 m (przy dwóch skrzydłach jedno skrzydło nieblokowane o szerokości nie mniejszej niż 0,90 m), z budynku i prowadzące z klatki schodowej 1,20 m (dopuszcza się dwuskrzydłowe przy czym jedno skrzydło nie blokowane o szerokości min. 0,90 m).
- drzwi otwierane na zewnątrz – z budynku .

Główne wyjście ewakuacyjne znajduje się w elewacji pd.-wsch..

10) informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Oświetlenie ewakuacyjne - drogi ewakuacyjne nie posiadające oświetlenia naturalnego należy wyposażyć w światła ewakuacyjne. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Oznakowanie - drogi ewakuacyjne, lokalizację gaśnic i urządzeń p. pożarowych, należy oznakować zgodnie z PN.

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą pracować.
Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzieleń przeciwpożarowych należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową wymaganą dla danej przegrody (np.: HILTI , PROMAT).
Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne przechodzące przez oddzielenie przeciwpożarowe wymagają wyposażenia w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EI) jak oddzielenie przeciwpożarowe . Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.
Również przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach nie będących oddzieleniami przeciwpożarowymi, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów. Obudowa szachtów instalacyjnych powinna zapewniać klasę odporności ogniowej co najmniej EI 60. Budynek jest wyposażony w instalację odgromową. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia do budynku.

11) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Stałe urządzenia gaśnicze nie są wymagane. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Oznakowanie - drogi ewakuacyjne, lokalizację gaśnic i urządzeń p. pożarowych, należy oznakować zgodnie z PN.
Urządzenia i instalacje sygnalizacji alarmu pożarowego - nie ma potrzeby przy tej powierzchni obiektu.
Drzwi w granicach stref pożarowych będą wyposażone w samozamykacze.

12) informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Budynek wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości wg poniższej zasady:
- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m2 powierzchni strefy pożarowej obejmującej część ZL i PM
- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

13) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm3/s. Powyższą ilość wody powinna zapewnić sieć wodociągowa z dwoma hydrantami zewnętrznymi o średnicy 80 mm w ciągu 2 godzin. Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych na dotychczasowych zasadach.

Budynek wyposażyć w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) w ilości wg poniższej zasady:
- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m2 powierzchni strefy pożarowej obejmującej część ZL i PM.
- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

Drogą pożarową dla budynku jest komunikacja wewnętrzna na terenie zakładu oraz droga dojazdowa wzdłuż torów kolejowych na zasadach istniejących. Dostęp jest zapewniony z dwóch stron budynku.

Opracowanie :

mgr inż. arch. Maciej Lesisz
upr. proj. nr WPOIA/OKK/UpB/36/2011
spec. arch. do proj. b.o.

8 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z projektantem.
Projektowana rozbudowa budynku nie powoduje ponadnormatywnego przeciążenia i naruszenia istniejącego układu konstrukcyjnego i statyki budynku.

Mając na względzie zakres robót adaptacyjnych, nadzór nad pracami powierzyć należy osobie doświadczonej i uprawnionej.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Maciej Lesisz