

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu dostosowania do aktualnych warunków przeciwpożarowych istniejącego budynku zamieszkania zbiorowego – Domu Studenta nr 1 „RZEPICHA” Uniwersytetu Zielonogórskiego, zlokalizowanego na dz. nr 192/40 przy ul. Podgórnej w Zielonej Górze

1.0. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt dostosowania do aktualnych warunków przeciwpożarowych budynku zamieszkania zbiorowego – Domu Studenta nr 1 „RZEPICHA” Uniwersytetu Zielonogórskiego położonego w Zielonej Górze, przy ul. Podgórnej na działce nr ewid. 192/40.

Zakres opracowania obejmuje zastosowanie rozwiązań mających na celu zapewnienie wymaganego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż określono to w przepisach przeciwpożarowych stosownie do wskazań zawartych w Ekspertyzie Technicznej (ET) rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Pana Wiktora Wiśniewskiego i ds. budowlanych Pana Hieronima Pawłowskiego.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa i zlecenie Inwestora.
2. Ekspertyza w trybie § 2 ust.3a rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami).
3. Ekspertyza w trybie § 13 ust. 4 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).
4. Ekspertyza Techniczna – (C-1) Dom Studenta Nr 1 RZEPICHA z dnia 20 marca 2014 r. opracowana przez mgr inż. Wiktora Wiśniewskiego oraz mgr inż. Hieronima Pawłowskiego.
5. Postanowienie nr 61/2014 Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp. z dnia 02 lipca 2014 r.
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami).

12. Procedury organizacyjno-techniczne w sprawie spełnienia wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych, w przypadkach wskazanych w tych przepisach, oraz stosowania rozwiązań zamiennych, zapewniających niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej, w przypadkach wskazanych w przepisach przeciwpożarowych – Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej – czerwiec 2008 rok.

3.0. LOKALIZACJA BUDYNKU

Budynek zamieszkania zbiorowego – Dom Studenta nr 1 „RZEPICHA” Uniwersytetu Zielonogórskiego zlokalizowany jest na dz. nr 192/40 przy ul. Podgórnej w Zielonej Górze

4.0. DANE INFORMUJĄCE

Działki i teren, na którym projektowane są roboty budowlane nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Kategoria geotechniczna obiektu – kat. I, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (dz. U. Nr 126, poz. 839).

5.0. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego – nie dotyczy.

6.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Projektowane roboty budowlane nie wpływają na zmianę charakterystyki energetycznej budynku.

7.0. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH EKOLOGICZNYCH ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Zakres prac budowlanych nie obejmuje wprowadzenie nowych wysokoelektrywnych systemów alternatywnych ekologicznych odnawialnych źródeł energii.

8.0. WPLYW NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Przeznaczenie budynku oraz jego wpływ na środowisko i na zdrowie ludzi obiektów sąsiednich pozostaje bez zmian.

9.0. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący budynek zamieszkania zbiorowego – Dom Studenta nr 1 „Rzepicha” położony jest na dz. nr 192/40 przy ul. Podgórnej w Zielonej Górze. Budynek posiada pięć kondygnacji – 3 kondygnacje powtarzalne mieszczące pokoje studenckie i pomieszczenia higieniczno-sanitarne (I, II, III piętro), parter i przyziemie. Na poziomie przyziemia istnieje połączenie z budynkiem dydaktycznym i Ds.-2 za pomocą łącznika.

Konstrukcja budynku – tradycyjna murowana ze stropami belkowymi typu DZ, przykryta jednospadowym stropodachem dwudzielnym pokrytym papą.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalacja wodociągowa
- instalacja hydrantowa – dwa piony z hydrantami 52 umieszczonymi na półpiętrach klatek schodowych. Brak jest hydrantów na parterze.
- instalacja elektryczna – z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zlokalizowanym przy wejściu do budynku,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja odgromowa,
- instalacja kanalizacyjna – socjalno-bytowa,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej.

W obiekcie stwierdzono następujące niezgodności w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej:

1. *Brak zachowania parametrów użytkowych klatek schodowych, a w szczególności:*
 - * *zaniżonej szerokości biegów do wymiarów 1,11 – 1,18m*
 - * *zaniżonej szerokości spoczników do wymiarów 1,07 – 1,11 m.*
2. *Braku oddzielenia pomieszczeń od dróg ewakuacyjnych drzwiami klasy odporności ogniowej EI30,*
3. *Przekroczonej długości dojścia dla pomieszczeń o jednym kierunku ewakuacji do wymiaru 19m.*
4. *Zaniżonej wysokości holu przez który przebiega droga ewakuacyjna do wymiaru 3,0m.*
5. *Zaniżonej szerokości drzwi stanowiących wyjścia z budynku do wymiarów odpowiednio 0,91m i 0,79m.*
6. *Braku wyposażenia budynku w dźwiękowy system ostrzegawczy.*
7. *Braku zapewnienia na wymaganej długości dostępu obwodu zewnętrznego budynku z drogi pożarowej.*
8. *Brak zabezpieczenia przed zadymianiem klatek schodowych, brak podziału korytarzy przegrodą z drzwiami dymoszczelnymi, na odcinku nie dłuższym niż 50m.*
9. *Brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na korytarzach i klatkach schodowych.*

Mając na uwadze sposoby zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania konstrukcyjne, które uniemożliwiają pełne dostosowanie budynku do obowiązujących norm, Inwestor wystąpił z wnioskiem do Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp., o zaakceptowanie rozwiązań zastępczych (dla wymagań techniczno budowlanych) oraz zamiennych (dla dróg pożarowych i urządzeń przeciwpożarowych) mających na celu nie pogorszenie poziomu bezpieczeństwa w obiekcie.

Lubuski Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp. dnia 02 lipca 2014 r. wydał w tym zakresie postanowienie nr 61/2014.

10.0. STAN PROJEKTOWANY

Na podstawie postanowienia nr 61/2014 Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wlkp. z dnia 02 lipca 2014 r. warunkiem wyrażenia zgody na odstąpienie w zakresie wskazanym w pkt. 4.0. jest przyjęcie rozwiązań polegających na:

1. Wykonaniu na drogach ewakuacyjnych (klatki schodowe i korytarze) awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o natężeniu 5 lx.
2. Wyposażeniu klatek schodowych w system zapobiegania ich zadymianiu lub systemu oddymiania – według oddzielnego opracowania branżowego.
3. Wyposażeniu drzwi do pomieszczeń w obrębie dróg ewakuacyjnych w samozamykacze i uszczelki dymoszczelne.
4. Opracowaniu, w ramach instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, szczegółowych procedur postępowania na wypadek powstania pożaru.
5. Wyposażeniu korytarzy, w ramach systemu sygnalizacji pożaru, w dodatkowe sygnalizatory akustyczne – optyczne zapewniające natężenie dźwięku w pomieszczeniach na poziomie nie mniejszym jak 70dB.
6. Z uwagi na brak zapewnienia na wymaganej długości dostępu obwodu zewnętrznego drogi pożarowej jest przyjęcie rozwiązań polegających na zapewnieniu dostępu do 45,6% obwodu zewnętrznego w postaci:
 - drogi pożarowej prowadzącej z ul. Podgórnej wzdłuż ściany tylnej budynku zakończonej placem manewrowym o wymiarach 10x20m,
 - końcowego odcinka drogi pożarowej prowadzącej z ul. Podgórnej wzdłuż ściany frontowej budynku,
 - drogi pożarowej prowadzącej z ul. Podgórnej wzdłuż ściany frontowej budynku,
 - realizacji rozwiązań w zakresie zagospodarowania terenu odpowiednio do wskazań zawartych w piśmie strony znak: RA-TN-JO/435/06/14 z dnia 23 czerwca 2014 r.

Ww. roboty związane z zagospodarowaniem i przebudową terenów sąsiednich stanowiąc będą przedmiot odrębnego opracowania.

Zestawienie robót budowlanych na poszczególnych kondygnacjach:

PIWNICA:

- wymianę drzwi w pomieszczeniu magazynowym nr 16 na drzwi o klasie odporności ogniowej EI60,
- wymianę drzwi z klatki schodowej prowadzące do łącznika do budynku dydaktycznego na drzwi o klasie odporności ogniowej EI60,
- przemurowanie ścianek przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI60 oraz montaż drzwi prowadzących na korytarz nr 17 o klasie odporności ogniowej EI30,
- wykonanie instalacji wodociągowej z hydrantem Ø25 z węzem półsztywnym w korytarzu nr 17,
- montaż drzwi w pomieszczeniu socjalnym nr 29 o klasie odporności ogniowej EI30,
- przemurowanie ścianek przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI60 oraz montaż drzwi prowadzących na korytarz nr 34 o klasie odporności ogniowej EI30.
- montaż drzwi z klatki schodowej prowadzące do korytarza nr 25 o klasie odporności ogniowej EI30,
- wykonanie instalacji wodociągowej z hydrantem Ø25 z węzem półsztywnym w korytarzu nr 34,
- wyposażenie klatek schodowych w urządzenia zapobiegające zadymieniu,
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- wyposażenia drzwi do pomieszczeń w obrębie dróg ewakuacyjnych w samozamykacze i uszczelki dymoszczelne,
- przepusty przechodzące przez strop nad piwnicą zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

Ścianki krótkie (przy projektowanych drzwiach EI30 na korytarzach) wymurować z cegły pełnej klasy min. 150 na zaprawie cementowo wapiennej oraz otynkowane tynkiem

cementowo-wapiennym. Ścianki te należy kotwić do istniejących ścian co trzecią spoinę (prętem Ø8mm żebrowanym) na głębokość min. 12cm w istniejącą ścianę na klej PAGEL (lub innym środkiem o zbliżonych parametrach) oraz min. 12cm w ścianie nowomurowanej w spoinie cementowo-wapiennej.

PARTER:

- likwidację istniejących hydrantów na półpiętrze oraz wykonanie instalacji wodociągowej z hydrantami Ø25 z węzłem półsztywnym poza wydzieloną klatką schodową,
- wydzielenie klatek schodowych ściankami o klasie odporności ogniowej EI60,
- montaż drzwi w klatkach schodowych o klasie odporności ogniowej EI30,
- wymianę drzwi z klatki schodowej do magazynu nr 12 na drzwi o klasie odporności ogniowej EI30,
- przemurowanie ścianek przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI60 oraz montaż drzwi prowadzących na zewnątrz budynku o klasie odporności ogniowej EI30.
- zmiana kierunku otwierania drzwi wejściowych do budynku,
- podział korytarzy przegrodami dymoszczelnymi na odcinki nie większe jak 50m,
- wyposażenie klatek schodowych w urządzenia zapobiegające zadymieniu.
- zastosowanie rozwiązania uniemożliwiającego omyłkowe zejście do piwnicy na wypadek ewakuacji – montaż barierki na klatce schodowej,
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- wyposażenia drzwi do pomieszczeń w obrębie dróg ewakuacyjnych w samozamykacze i uszczelki dymoszczelne,

Ścianki wykonać z bloczków gazobetonowych o gęstości 400-500kg/m² grubości 12cm, alternatywnie ściany wykonać: 2 x płyta GKF obustronnie na stelażu systemowym w środku wypełniona wełną mineralną miękką min. 5cm.

KONDYGNACJA POWTARZALNA – PIETRO I, II, III:

- likwidację istniejących hydrantów na półpiętrze oraz wykonanie instalacji wodociągowej z hydrantami Ø25 z węzłem półsztywnym poza wydzieloną klatką schodową,
- wydzielenie klatek schodowych ściankami o klasie odporności ogniowej EI60,
- montaż drzwi w klatkach schodowych o klasie odporności ogniowej EI30,
- wymianę drzwi z klatki schodowej do magazynu nr 3 (dotyczy I piętra) oraz kuchni nr 5 i 12 na drzwi o klasie odporności ogniowej EI30,
- wydzielenie pomieszczenia ściankami o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz montaż drzwi o klasie odporności ogniowej EI30,
- wyposażenie klatek schodowych w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub oddymiania – system ten stanowić będzie oddzielne opracowanie branżowe.
- podział korytarzy przegrodami dymoszczelnymi na odcinki nie większe jak 50m,
- wyposażenie dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- wyposażenia drzwi do pomieszczeń w obrębie dróg ewakuacyjnych w samozamykacze i uszczelki dymoszczelne,

Ścianki wykonać z bloczków gazobetonowych o gęstości 400-500kg/m² grubości 12cm, alternatywnie ściany wykonać: 2 x płyta GKF obustronnie na stelażu systemowym w środku wypełniona wełną mineralną miękką min. 5cm.

Ponadto:

- na korytarzach budynku zostaną zamontowane dodatkowe sygnalizatory akustyczno – optyczne generujące poziom dźwięku w pomieszczeniach nie mniejszy niż 70 dB,
- klatki schodowe będą wyposażone w system zapobiegania zadymieniu lub system oddymiania – system ten stanowić będzie oddzielne opracowanie branżowe.,

11.0.CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA.

Podstawowe akty prawne.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) [1],
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002)[2],
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) [3],
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) [4],
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami). [5],

11.1.POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI:

Średniowysoki ZLV

Ilość kondygnacji:	5
podziemnych	0
nadziemnych	5
Grupa wysokości (16,40)	SW
Długość	67,00 m
Szerokość	13,50 m
Powierzchnia zabudowy	881,20 m²
Powierzchnia użytkowa	3 827,7 m²
Powierzchnia wewnętrzna	4 203,70 m²
Kubatura	14 452,00 m³

Niski ZLIII

Ilość kondygnacji:	1
podziemnych	0
nadziemnych	1
Grupa wysokości (~5,0)	N
Długość	13,0 m
Szerokość	46,0 m
Powierzchnia zabudowy	620,00 m²
Powierzchnia użytkowa	590,00 m²
Powierzchnia wewnętrzna	610,00 m²
Kubatura	2655,00 m³

11.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Od strony zachodniej w odległości 15m zalkalizowany jest budynek dydaktyczny niski ZLIII.

Od strony: wschodniej budynek średniowysoki połączony jest z budynkiem niskim dydaktycznym. Budynek niski połączony jest łącznikiem z budynkiem DS.-2.

Od strony północnej budynek niski zlokalizowany jest w odległości 18 m od budynku DS.-3.

Budynek znajduje się na jednej działce budowlanej Uniwersytetu Zielonogórskiego (UZ).

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej jest zachowana.

Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków.

11.3.PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

Do podstawowych materiałów palnych występujących w budynku należy zaliczyć: gaz ziemny oraz typowe materiały wyposażenia biur: papier, drewno, tworzywa sztuczne.

11.4.PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń PM w piwnicy przyjmuje się bez obliczeń poniżej 500 MJ/m².

Dla pomieszczeń ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

11.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH PRZEBYWAĆ MOGĄ JEDNOCZEŚNIE WIĘKSZE GRUPY LUDZI

Budynek kwalifikuje się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i grupy wysokości SW.

	Kondygnacja	Kategoria	Liczba osób/stałych użytkowników
1)	Przyziemie	Kategoria ZL III	10
2)	Parter – pokoje jedno i dwuosobowe	Kategoria ZL V	30
3)	1 Piętro – pokoje jedno i dwuosobowe	Kategoria ZL V	55
4)	2 Piętro - pokoje jedno i dwuosobowe	Kategoria ZL V	55
5)	3 Piętro - pokoje jedno i dwuosobowe	Kategoria ZL V	55
Parametry dla budynku:		Kategoria ZL V + ZL III	205

11.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

11.7.PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY

Budynek średniowysoki i niski znajdują się w jednej strefie pożarowej. Powierzchnia wewnętrzna obu budynków wynosi odpowiednio 4203,70 m² + 610,00 m² = 4813,70 m² i nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wynoszącej nie więcej niż 5000 m².

Oddzielenie przeciwpożarowe pomiędzy budynkami 50c a 50d stanowi pas wolnego terenu o szerokości większej niż 15 m.

Pomiędzy średniowysokim a dydaktycznym zlokalizowanym od strony zachodniej, na poziomie przyziemia przebiega łącznik.

11.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Wymagana klasa odporności pożarowej powinna wynosić B.

Faktyczna klasa odporności pożarowej:

- a) **główna konstrukcja nośna/ ściany zewnętrzne** – Ściany konstrukcyjne nośne piwnic tradycyjne murowane z cegły pełnej ; ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap – klasa REI120
 - b) **ściany wewnętrzne** – Ściany działowe murowane z cegły pełnej lub dziurawki oraz systemowe lekkie z płyt GK na ruszcie stalowym. o klasie odporności ogniowej EI30,
 - c) **stropy** – masywne gęstożebrowe żelbetowe typu T27 lub DMS z prefabrykowanymi belkami stropowymi - odporność ogniowa minimum REI 60,
 - d) **dach** płaski w postaci stropodachu wentylowanego, Pokrycie dachu z papy asfaltowej.
- Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej.*

11.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIECLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE

*** Drogi ewakuacyjne**

- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami – **warunek spełniony.**
 - drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz **warunek spełniony.**
 - w wyjściu ewakuacyjnym z budynku dopuszcza się stosowanie drzwi rozsuwanych spełniających dodatkowe wymagania. **Brak drzwi rozsuwanych.**
 - długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym kierunku dojścia, jest przekroczona wielokrotnie ponad dopuszczalną długość nie większą niż 10 m.
- Po wykonaniu obudowy klatek schodowych w klasie EI60, zamknięcia drzwiami w klasie EI30 i wyposażenia w system zapobiegania zadymieniu, długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym kierunku dojścia będzie wynosiła nie więcej niż 19 m.

*** Przejścia ewakuacyjne**

- w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej - w strefach pożarowych ZL - 40 m – **warunek spełniony**
- szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § 261, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m – **warunek spełniony.**

*** Drzwi ewakuacyjne**

- łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m – **warunek spełniony**.

*** Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych**

- na parterze urządzono sklep drobnej sprzedaży, którego obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej EI30.

*** Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną**

- korytarze nie są podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

- wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3m – wysokość holu, przez który prowadzi droga ewakuacyjna, wynosi około 3,00 m.

*** Klatki schodowe**

– klatki schodowe są nieobudowane elementami REI 60/EI60 i nie zamykane drzwiami EI30, oraz nie posiadają systemu zapobiegania zadymieniu lub usuwania dymu.

- wyjścia z klatek schodowych nie prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku.

- projektuje się obudowę holu w klasie EI 60 i zamknięcie drzwiami EI 30 (nie dotyczy to pomieszczenia recepcji),

- brak jest oświetlenia ewakuacyjnego w klatkach schodowych.

*** Graniczne wymiary schodów stałych**

- szerokość biegów klatek schodowych wynosi od 1,11 m do 1,18 m i jest zawężona wobec wymaganej szerokości minimum 1,2 m.

- szerokość spoczników wynosi od 1,07 m do 1,11 m i jest zaniżona wobec wymaganej szerokości minimum 1,50 m.

*** Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego**

- przepusty instalacyjne oraz kanały wentylacyjne o średnicy większej niż 0,04m powinny być zabezpieczone do odpowiedniej klasy odporności ogniowej następujących pomieszczeń zamkniętych,

- wszystkie przepusty przechodzące przez strop nad piwnicą należy zabezpieczyć do klasy EI60,

- wszystkie przepusty o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez ściany klatek schodowych zostaną zabezpieczone do klasy EI60,

– wszystkie przepusty o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez ściany obudowy holu zostaną zabezpieczone do klasy EI60.

11.10. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

Budynek wyposażono w system sygnalizacji pożaru podłączony do monitoringu KM PSP w Zielonej Górze.

11.11. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY LUB RATOWNICZY;

Obiekt jest wyposażony w normatywną ilość gaśnic.

11.12. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH

Wymagana ilość wody do celów powinna wynosić minimum 20 dm³/s.

W odległości do 75 m i do 150 m od budynku znajdują się dwa hydranty DN 80 sieci miejskiej wodociągowej.

11.13. DROGI POŻAROWE

Obwód budynku wynosi 161 m.

Do budynku średniowysokiego, zlokalizowanego przy ul. Podgórnej 50b w Zielonej Górze, zaliczonego do kategorii ZL V zagrożenia ludzi należy zapewnić drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku.

Droga pożarowa nie przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku.

Drogę pożarową do budynku stanowi ul. Podgórna.

Bezpośrednio z ul. Podgórnej zapewniony jest dostęp do 13,5 m obwodu budynku. Z ul. Podgórnej zapewniono dojście do wejścia budynku o szerokości min. 1,5 m i dł. 45 m.

Jako rozwiązanie zamienne proponuje się:

1. Drogę pożarową prowadzącą z ul. Podgórnej w kierunku budynku 50b, dalej wzdłuż tego budynku o szerokości 4 m odległej od budynku o 5m i zakończonej placem manewrowym o wymiarach 10m x 20m.

2. Z placu tego zapewniono dostęp do 40 m obwodu budynku.

3. Drogę pożarową od wjazdu z ul. Podgórnej stanowi również końcowy odcinek wzdłuż dłuższego boku budynku od strony głównego wejścia o długości 20m.

4. Łącznie zapewniono dostęp do 73,5 m m obwodu zewnętrznego budynku, tj. 45,6% wobec wymaganego dostępu minimum 50% przy rozpiętości budynku przekraczającej 60 m.

Z ul. Podgórnej zapewniono dojście do wejścia budynku o szerokości min. 1,5 m i długości 45 m.

Wyjście z budynku 50b (od strony budynku niższego 50d) połączone jest z placem manewrowym dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości 25m.

Wyjście z budynku 50b połączone jest z odcinkiem drogi pożarowej dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości 30m.

Droga pożarowa. prowadząca z ul. Podgórnej w kierunku budynku 50b, dalej wzdłuż tego budynku o szerokości 4 m odległej od budynku o 5m jest zakończona placem manewrowym o wymiarach 10m x 20m.

Ww. roboty związane z zagospodarowaniem i przebudową terenów sąsiednich stanowią będą przedmiot odrębnego opracowania.

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie:

12.1. Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno - budowlany,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126;
- RMBiPMB z dnia 28.03.1997 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, poz. 93;
- RMPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- RMPiPS z dnia 08.02.1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz 138.

12.2. Zakres kolejności realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Roboty związane z urządzaniem zaplecza i placu budowy

W zakresie: oznakowania placu budowy, rozmieszczenia sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, ustalenie dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznakowaniem strefy ochrony wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów,

substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie węzła produkcji zapraw tynkarskich betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Roboty budowlano – montażowe

- wykonanie ścianek wydzielenia klatek schodowych,
- roboty wykończeniowe: tynkarskie, stolarskie;
- wykonanie instalacji wodociągowej p.poż.;
- wykonanie instalacji elektrycznej.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

12.3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia – nie projektuje się.

12.4. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych:

- roboty budowlane – montażowe – możliwość upadku, zabezpieczenie dróg komunikacyjnych;
- roboty instalatorskie – porażenie prądem.

12.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników zapobiegania niebezpieczeństwom:

- kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”, zgodnie z art. 21a prawa budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano – montażowych;
- roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano – montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz”.
- przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne), z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony), urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty;
- w czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń;
- należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych;
- na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze);
- należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia, tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania, muszą być w każdej chwili dostępne.

Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez Kierownika Budowy, zgodnie z Ustawą z dnia 07,07,1994 Prawo Budowlane (dz. U. Nr 1006/2000 poz. 1126 z późn. zmianami).

W „Planie ...” należy uwzględnić zarówno zagrożenia podane powyżej, jak i zagrożenia wymienione w innych projektach realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.