

Temat: **ZABEZPIECZENIE POŻAROWE
PIONOWYCH I POZIOMYCH DRÓG
EWAKUACYJNYCH W BUDYNKU
KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ POLICJI
W GDAŃSKU PRZY UL. OKOPOWEJ 15**

branża **ARCHITEKTURA**

Adres: Gdańsk ul. Okopowa 15
działki nr 150 i 151/4

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Autorzy opracowania

podpis

Projektant mgr inż. arch.
Maciej Bocheński
PO/KK/154/2007

sprawdził mgr inż. arch.
Agnieszka Gładkowska
PO/KK/272/2009

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- OPIS TECHNICZNY
- INFORMACJA DO PLANU B.I.O.Z
- OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW
- CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT

1. Rys. 01 RZUT PIWNICY	1:200
2. Rys. 02 RZUT PARTERU	1:200
3. Rys. 03 RZUT 1 PIĘTRA	1:200
4. Rys. 04 RZUT 2 PIĘTRA	1:200
5. Rys. 05 RZUT 3 PIĘTRA	1:200
6. Rys. 06 KLATKA PÓŁNOCNA PARTER	1:50
7. Rys. 07 KLATKA PÓŁNOCNA 1 PIĘTRO	1:50
8. Rys. 08 KLATKA PÓŁNOCNA 2 PIĘTRO	1:50
9. Rys. 09 KLATKA PÓŁNOCNA 3 PIĘTRO	1:50
10. Rys. 10 KLATKA POŁUDNIOWA PIWNICA	1:50
11. Rys. 11 KLATKA POŁUDNIOWA PARTER	1:50
12. Rys. 12 KLATKA POŁUDNIOWA 1 PIĘTRO	1:50
13. Rys. 13 KLATKA POŁUDNIOWA 3 PIĘTRO	1:50
14. Rys. 14 ZESTAWIENIE STOLARKI	1:100
15. Rys. 15 DETAL OKNA DO NAPOWIERZANIA KL.POŁUDNIOWA	1:25
16. Rys. 15 DETAL OKNA DO ODDYMIANIA KL.PÓŁNOCNA	1:25

OPIS TECHNICZNY

1.0. Podstawa opracowania:

- Umowa projektowa
- UCHWAŁA Nr XLIX/1463/2002 Rady Miasta Gdańska z dnia 23 maja 2002 roku
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów
- Program funkcjonalny oraz wytyczne przekazane przez Inwestora
- Ocena – Ekspertyza ochrony pożarowej dotycząca rozwiązań zastępczych
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy, wytyczne, m.in.
 - I. Ustawa z dnia 23.04.1964r. - Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16 poz. 93 z późn. zm.)
 - II. Ustawa z dnia 07.07.1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89/94 poz. 414 z późn. zm.)
 - III. Roz. Min. Spraw Wew. i Adm. z dn. 03.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140/98 poz. 906)
 - IV. Roz. Min. Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690)
 - V. Roz. Min. i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844)
 - VI. Ustawa z dn. 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81/91 poz. 351 z późn. zm.)
 - VII. Roz. Min. Spraw Wew. i Adm. z dn. 03.11.1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92/92 poz. 460 z późn. zm.)

2.0. Przedmiot inwestycji

2.1. Zakres opracowania

Projekt zakłada modernizację i przebudowę dróg ewakuacji poziomej i pionowej w budynku K.W.P. przy ulicy Okopowej 15 dostosowując je do wytycznych Wojewódzkiej Komendy Straży Pożarnej.

PLANUJE SIĘ PRACE TYLKO WEWNĄTRZ BUDYNKU.

2.2. Lokalizacja

Siedziba Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku zlokalizowana jest w nieruchomości składającej się z dwóch działek o nr geodezyjnych 150 i 151/4 o łącznej pow. 4990 m², położonej w Gdańsku u zbiegu ulic Okopowej i Podwałe Przedmiejskie

2.3. Sytuacja formalno-prawna

Nieruchomość stanowi własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku.

3.0. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka nr 150 o pow. 2336 m² przylegająca do ul. Okopowej zabudowana jest budynkiem 4 -kondygnacyjnym, a działka nr 151/4 o pow. 2654 m² przy ul. Podwałe Przedmiejskie zabudowana jest budynkiem 6- kondygnacyjnym. Na zapleczu budynków znajduje się parking dla pojazdów służbowych, (nawierzchnia utwardzona, asfaltowa). W nieruchomości występuje pełne uzbrojenie w infrastrukturę sieciową. Przedmiotowa nieruchomość znajduje się w układzie urbanistycznym miasta

Gdańska wpisana do rejestru zabytków pod numerem 8 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 11 października 1947r.
Obecnie pod nr 15 (nowy numer rejestru zabytków). Uznanej ponadto, zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994r., za pomnik historii.

PROJEKT NIE ZAKŁADA ŻADNYCH ZMIAN W ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Pow. terenu	4990m ²
Pow. zabudowy na całej działce	1520m ²

4.0. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH

4.1. Ogólna charakterystyka projektu

a. Opis istniejącej zabudowy

Budynek przy ul. Okopowej 15 wzniesiony w 1900r. , w kształcie zbliżonym do poziomej litery „C”, jest budynkiem murowanym, 4- kondygnacyjnym, podpiwniczonym, o dwóch klatkach schodowych. W części głównej budynku (od ul. Okopowej) dach konstrukcji drewnianej, dwuspadowy kryty dachówką; skrzydła budynku z dachami płaskimi krytymi papą. Konstrukcja budynku mieszana, stropy drewniane i żelbetowe, klatki schodowe żelbetowe. Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 5056 m², kubatura 31 043 m³. Budynek wyposażony jest w instalacje wodno – kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, elektryczną , telefoniczną i teletechniczną.

4.2. ZAKRES MODERNIZACJI I PRZEBUDOWY

Główne prace modernizacyjne polegać będą na wydzieleniu dwóch skrajnych klatek schodowych od korytarza i zamknięciu ich drzwiami o odporności ogniowej, oraz przystosowaniu istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej do napowietrzania i usuwania dymu z tych klatek schodowych.

Projektowany jest również system monitoringu i sygnalizacji pożaru, oraz modernizacja oświetlenia na drogach pożarowych wewnątrz budynku.

Opis prac modernizacyjnych

KLATKA POŁUDNIOWA

PIWNICA :

1. wymiana drzwi na klasowe EI30 wg zestawienia stolarki drzwiowej
2. remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

PARTER:

1. likwidacja istniejącej, przeszklonej ścianki o konstrukcji z profili aluminiowych
2. wykonanie ściany oddzielenia pożarowego EI60– ściany wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową oraz montaż drzwi EIS 30,
- powierzchnia około 10m²

- wymiana trzech par drzwi na pożarowe EI30 w pomieszczeniach w obrębie klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
- dostosowanie stolarki okiennej do napowietrzania wg rysunków szczegółowych
- przebudowa stopni do jednego pokoju biurowego dostępnego z klatki schodowej – rozbiórka stopni drewnianych i wykonanie stopni betonowych obłożonych płytkami gresu
- wykonanie ścianki w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową oraz montaż drzwi dymoszczelnych do bocznego korytarza – powierzchnia ściany około 2m²
- remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

1. PIĘTRO

- wykonanie ściany oddzielenia pożarowego EI60– ściany wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową oraz montaż drzwi EIS 30,
- powierzchnia muru około 7,4m²
- wymiana jednej pary drzwi na pożarowe EI30 w pomieszczeniu w obrębie klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
- wymiana drzwi od bocznego korytarza na drzwi dymoszczelne wg zestawienia stolarki drzwiowej
- remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

2. PIĘTRO

remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

3. PIĘTRO

- wymiana drzwi na EIS30 do klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
- dostosowanie stolarki okiennej w górnym oknie do funkcji usuwania dymu – montaż siłowników wypychowych do dwóch dolnych skrzydeł okna.
- remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

KLATKA PÓŁNOCNA

PARTER:

- likwidacja istniejącej, przeszklonej ścianki o konstrukcji z profili aluminiowych
- wykonanie ścian oddzielenia pożarowego EI60– ściany wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową z drzwiami EIS 30,
- powierzchnia ściany około 17,5m² oraz montaż drzwi EIS 30
- montaż drzwi EIS 30 do klatki schodowej od strony budynku B wg zestawienia stolarki drzwiowej
- montaż drzwi EI60 pomiędzy budynkiem A i B wg zestawienia stolarki drzwiowej
- wymiana dwóch par drzwi na pożarowe EI30 w pomieszczeniach w obrębie klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej

6. dostosowanie stolarki okiennej w bocznym korytarzu, w obrębie klatki schodowej do funkcji napowietrzania – montaż siłowników wypychowych do dwóch dolnych skrzydeł okna.
7. remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

1. PIĘTRO

1. likwidacja istniejącej, przeszklonej ścianki o konstrukcji z profili aluminiowych
2. wykonanie ścian oddzielenia pożarowego EI60– ściany wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową oraz montaż drzwi EIS 30,
- powierzchnia ścian około 13,5m²
3. wymiana jednej pary drzwi na pożarowe EI30 w pomieszczeniu w obrębie klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
4. montaż drzwi EIS60 pomiędzy budynkiem A i B wg zestawienia stolarki drzwiowej
5. remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

2. PIĘTRO

1. likwidacja istniejącej, przeszklonej ścianki o konstrukcji z profili aluminiowych
2. wykonanie ścian oddzielenia pożarowego EI60– ściany wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową oraz montaż drzwi EIS 30,
- powierzchnia ścian około 13,5m²
3. montaż drzwi EIS 30 do klatki schodowej od strony budynku B wg zestawienia stolarki drzwiowej
4. montaż drzwi EI60 pomiędzy budynkiem A i B wg zestawienia stolarki drzwiowej
5. wymiana jednej pary drzwi na pożarowe EI30 w pomieszczeniu w obrębie klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
6. remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

3. PIĘTRO

1. wykonanie ścian oddzielenia pożarowego EI60– ściany wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnogiętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo – kartonową oraz montaż drzwi EIS 30,
- powierzchnia ścian około 8m²
2. montaż drzwi EIS 30 do klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
3. dostosowanie stolarki okiennej w obrębie klatki schodowej do funkcji oddymiania wg rysunków szczegółowych
4. likwidacja kraty w klatce schodowej
5. likwidacja drzwi na drodze ewakuacyjnej w głównym korytarzu
6. wymiana dwóch par drzwi na pożarowe EI30 w pomieszczeniu w obrębie klatki schodowej wg zestawienia stolarki drzwiowej
7. remont powierzchni sufitów i ścian po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie

Projekt zakłada również remont powierzchni sufitów i ścian w korytarzach i klatkach schodowych stanowiących drogi ewakuacyjne, w miejscach montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego – uzupełnienie tynków, uzupełnienie powłoki natryskowej, szpachlowanie, malowanie. Przyjęto remont ścian w przestrzeni powyżej lamperii, czyli tam gdzie przewiduje się bruzdowanie do ułożenia instalacji elektrycznych.

Zakres prac:

- zabezpieczenie lamperii z powłok natryskowych oraz podłogi na czas wykonywania robót
- uzupełnienie tynków,
- szpachlowanie gładzią gipsową, dwukrotne z gruntowaniem
- malowanie dwukrotne ścian pionowych w przestrzeni powyżej lamperii wysokogatunkową farbą lateksową kolor piaskowy analogiczny jak istniejący.
- malowanie dwukrotne sufitów i sklepień wysokogatunkową farbą lateksową białą (biel złamana ekri – jak istniejąca)
- naprawa lamperii – w miejscach uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac; odpowiednio: z powłok natryskowych oraz innych okładzin, w tym glazury w obrębie miejsc montażu nowych ścianek wydzielenia p-poż oraz przy ościeżach wymienianych drzwi.

5.0. WYDZIELENIE, ODDYMIANIE I NOPOWIEETRZANIE KLATEK SCHODOWYCH

Otwory do napowietrzania i oddymiania przyjęto w taki sposób, aby po otwarciu do wewnątrz, stolarka nie zawężyła drogi ewakuacyjnej ani biegów klatki schodowej.

Zgodnie z postanowieniem Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku nr WZ-5595/206-3/2010 z dnia 1 grudnia 2010 roku projekt zakłada dostosowanie okien w obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych do oddymiania oraz okien do napowietrzania **bez wymaganej powierzchni oddymiania i napowietrzania**.

Usuwanie dymu z klatki schodowej **południowej** odbywa się za pomocą okna w elewacji wschodniej na ostatniej kondygnacji. Istniejąca stolarka zostanie wyposażona w siłowniki wypychowe otwierające automatycznie dwa dolne skrzydła okna.

Napowietrzanie tej klatki zgodnie z wyżej wymienionym postanowieniem będzie się odbywać przez odpowiednio przystosowaną stolarkę okienną w otworach okiennych między parterem, a pierwszym piętrzem.

Usuwanie dymu z klatki schodowej **północnej** odbywa się za pomocą okien w elewacji wschodniej na ostatniej kondygnacji. Stolarka zostanie odpowiednio dostosowana i wyposażona w siłowniki wypychowe otwierające automatycznie górne skrzydła okna.

Napowietrzanie klatki schodowej północnej będzie się odbywać przez okno w elewacji na poziomie parteru. Istniejąca stolarka zostanie wyposażona w siłowniki wypychowe otwierające automatycznie dwa dolne skrzydła okna.

Projekt zakłada uruchamianie instalacji do odprowadzania gazów i dymów pożarowych wraz z napowietrzaniem w sposób automatyczny lub ręczny. Uruchomienie w sposób automatyczny odbywać się będzie w skutek wykrycia zagrożenia pożarowego przez detektory w postaci optycznych czujek dymu, podłączonych do centrali systemu sygnalizacji pożarowej.

Uruchamianie instalacji w sposób ręczny odbywać się będzie za pomocą

przycisków oddymiania włączonych do centrali systemu sygnalizacji pożarowej. Rozmieszczenie aparatury oraz wytyczne do oprogramowania systemu zostały opisane w projekcie branży teletechnicznej.

System umożliwia również przewietrzanie klatki schodowej za pomocą przycisku przewietrzania. Na dachu umieszczono czujniki pogodowe powodujące zamknięcie okien w przypadku deszczu lub silnego wiatru. Zamknięcie okien zostanie wykonane jedynie po otwarciu ich z przycisku przewietrzania. Kryterium alarmu pożaru jest nadrzędne w stosunku do kryterium przewietrzania. Szczegóły rozwiązań zawiera projekt branży teletechnicznej.

Obliczenia powierzchni okien oddymiających i napowietrzających

Wymagane powierzchnie otworów przeznaczonych do oddymiania i napowietrzania określa norma PN-B-02877-4:2001- Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania

klatka południowa:

Powierzchnia klatki schodowej = $32,0 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia czynna okien oddymiających, to 5% powierzchni klatki schodowej; (wg normy PN-B-02877-4:2001)

$$32,0 \times 5\% = 1,6 \text{ m}^2$$

W projekcie przewidziano okna do oddymiania o powierzchni geometrycznej $1,09 \text{ m}^2$

powierzchnię czynną okna obliczam wg wzoru:

$$Acz = Ag \cdot cv$$

Gdzie:

Acz - powierzchnia czynna klapy dymowej okna oddymiającego [m^2]

Ag - powierzchnia geometryczna klapy dymowej [m^2]

cv - aerodynamiczny współczynnik przepływu klapy dymowych

dla okna przyjęto współczynnik $cv = 0,5$

$$Acz = 1,09 \times 0,5 = 0,55$$

Powierzchnia czynna okna oddymiającego w klatce schodowej południowej wynosi $0,55 \text{ m}^2$

Do napowietrzenia klatki schodowej należy przyjąć otwór o powierzchni geometrycznej większej o 30% od powierzchni geometrycznej klapy oddymiającej, a w tym przypadku okna.

$$1,09 \times 30\% = 1,42 \text{ m}^2$$

Do napowietrzania przyjęto otwór drzwiowy o powierzchni geometrycznej $= 1,25 \text{ m}^2$

klatka północna:

Powierzchnia klatki schodowej = $31,5 \text{ m}^2$

Wymagana powierzchnia czynna okien oddymiających to 5% powierzchni klatki schodowej; (wg normy PN-B-02877-4:2001)

$$31,5 \times 5\% = 1,58 \text{ m}^2$$

W projekcie przewidziano okna do oddymiania o powierzchni geometrycznej $1,3 \text{ m}^2$

Analogicznie jak przy klatce południowej, powierzchnie czynną okna obliczam wg wzoru:

$$Acz = Ag \cdot cv$$

dla okna przyjęto współczynnik $cv = 0,5$

$$Acz = 1,13 \times 0,5 = 0,65$$

Powierzchnia czynna okna oddymiającego w klatce schodowej południowej wynosi $0,57 \text{ m}^2$
Do napowietrzenia klatki schodowej należy przyjąć otwór o powierzchni geometrycznej większej o 30% od powierzchni geometrycznej klapy oddymiającej, a w tym przypadku okna.

$$1,13 \times 30\% = 1,47 \text{ m}^2$$

Do napowietrzania przyjęto otwór drzwiowy o powierzchni geometrycznej $= 2,3 \text{ m}^2$

6.0. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

1. Ściany wydzielenia klatek schodowych

Do wydzielenia klatek schodowych projektowane są ściany, wykonane w systemie lekkiej zabudowy, na ruszcie z kształowników stalowych zimnociętych o szerokości 100mm, z wypełnieniem z wełny mineralnej, obłożenie płytą gipsowo - kartonową lub płytą krzemianową. Rozstaw pionowych profili stalowych zgodnie z normą systemu przyjętego przez wykonawcę, nie rzadziej niż co 60cm. Wysokość ścian do 5m od posadzki. Ściany mocowane do istniejących ścian murowanych kołkami rozporowymi zgodnie z instrukcją przyjętego przez wykonawcę systemu, nie rzadziej niż co 80cm.

Klasa odporności ogniowej EI60

Grubość ściany 125 mm

wypełnienie z płyt z wełny mineralnej o grubości 70mm i gęstości 50 kg/m^3

Izolacyjność akustyczna ściany 44 dB

Ściany mocowane do istniejących ścian murowanych za pomocą kołków rozporowych

2. Stolarka drzwiowa

1. DRZWI DO POMIESZCZEŃ UŻYTKOWYCH W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ KLASOWE EIS 30

Wymiana tych drzwi wymaga zachowania istniejącego, ozdobnego, drewnianego obramowania otworów drzwiowych.

- Drzwi wewnętrzne, drewniane, kolor biały
- Futryna drewniana spasowana z istniejącym otworem i obramowaniem

2. DRZWI Z KLATKI SCHODOWEJ DO KORYTARZY KOMUNIKACYJNYCH, DRZWI DWUSKRZYDŁOWE KLASOWE EIS 30

- profile stalowe kol. ral 9006
- szklenie szkłem zespolonym: szkło bezpieczne, ognioodporne
- okucia: w kolorze stolarki
- wyposażenie: samozamykacz, zamek

- w skrzydle biernym trzymacze górą i dołem zwalniane ręcznie
 - minimalna szer. skrzydła czynnego /światło przejścia/: 90cm
 - maskujące listwy zewn. płaskie
3. DRZWI Z KLATKI SCHODOWEJ DO KORYTARZY KOMUNIKACYJNYCH, DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWE **KLASOWE EIS 30**
- profile stalowe kol. ral 9006
 - szklenie szkłem zespolonym: szkło bezpieczne, ognioodporne
 - okucia: w kolorze stolarki
 - wyposażenie: samozamykacz, zamek
 - minimalna szer. /światło przejścia/: 90cm
 - maskujące listwy zewn. płaskie
4. DRZWI ODDZIELAJĄCE STREFY POŻAROWE BUDYNKU A I BUDYNKU B JEDNOSKRZYDŁOWE **KLASOWE EIS 60**
- profile stalowe kol. ral 9006
 - szklenie szkłem zespolonym: szkło bezpieczne, ognioodporne
 - okucia: w kolorze stolarki
 - wyposażenie: samozamykacz , zamek
 - minimalna szer. /światło przejścia/: 90cm
 - maskujące listwy zewn. płaskie
5. DRZWI W OBRĘBIE KLATKI SCHODOWEJ DO POMIESZCZEŃ POMOCNICZYCH JEDNOSKRZYDŁOWE **KLASOWE EIS 30**
- drzwi wewnętrzne, pełne, stalowe, białe
 - wyposażenie: samozamykacz, zamek
 - maskujące listwy zewn. płaskie
6. DRZWI DYMOZCZELNE oddzielające boczny korytarz od głównego JEDNOSKRZYDŁOWE **KLASOWE S 60**
- profile aluminiowe, kol. ral 9006,
 - szklenie szkłem zespolonym: szkło bezpieczne//argon//szkło bezpieczne
 - okucia: w kolorze stolarki
 - wyposażenie: samozamykacz , zamek
 - minimalna szer. skrzydła czynnego /światło przejścia/: 90cm
 - maskujące listwy zewn. płaskie
7. DRZWI ZEWNĘTRZNE WYJŚCIOWE Z KLATKI SCHODOWEJ **KLASOWE EIS 30**
- drzwi zewnętrzne, pełne, stalowe, kolor brązowy
 - max. współczynnik przenikania ciepła $U_{max} = 3$
 - wyposażenie: samozamykacz , zamek
 - maskujące listwy zewn. Płaskie

UWAGA:

przed zamówieniem drzwi, należy skoordynować zamówienie z wytycznymi projektu kontroli dostępu.

3. Stolarka okienna

Okna drewniane, szyby klasa p2 (thermoplus+argon),
współczynnik przenikania ciepła $u(\max)$ $[w/(m^2 \times k)] < 1,1$, ościeżnica drewniana,

Odpowiednie skrzydła dostosowane do funkcji oddymiania, napowietrzania poprzez montaż siłowników wypychowych uruchamianych centralnym systemem p-poż. Gotowa konstrukcja powinna posiadać odpowiednie atesty potwierdzające spełnienie warunków technicznych dla urządzeń oddymiających i napowietrzających. Szczegóły wg rysunków

4. Stopnie do pomieszczenia

- wykonane z betonu B20, wykończone płytkami gresu na zaprawie klejowej (płytki dobrać takie jak na klatce schodowej)

5. Wykończenie ścian i sufitów

projekt przewiduje remont powierzchni sufitów i ścian w korytarzach będących drogą ewakuacyjną, po montażu instalacji sygnalizacji pożarowej i oświetlenia ewakuacyjnego ,

- uzupełnienie tynków,
- szpachlowanie gładzią gipsową, dwukrotne z gruntowaniem
- malowanie dwukrotne ścian pionowych w przestrzeni powyżej lamperii wysokogatunkową farbą lateksową kolor piaskowy analogiczny jak istniejący.
- Lamperia wykonana z powłok natryskowych identycznych jak istniejące
- Cokół 10cm wykonany z płytek gresowych wykończony listwą z PCV, płytki identyczne jak istniejące
- malowanie dwukrotne sufitów i sklepień wysokogatunkową farbą lateksową białą (biel złamana ekri – jak istniejąca)
- naprawa lamperii – w miejscach uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac; odpowiednio: z powłok natryskowych oraz innych okładzin, w tym glazury w obrębie miejsc montażu nowych ścianek wydzielania p-poż oraz przy ościeżach wymienianych drzwi.

7.0. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Program ochrony pożarowej przyjęto na podstawie OCENY – EKSPERTYZY dotyczącej rozwiązań zastępczych w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.u. nr 75, poz. 690, z późn. zm.) Budynku Komendy Wojewódzkiej Policji przy ul. okopowej 15, oraz POSTANOWIENIA Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku **WZ – 5595/206-3/2010 z dnia grudnia 2010r.**

Zgodnie z tym postanowieniem wyraża się zgodę na spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż podany w §68 ust.1, §242 ust.1, §245, §249 ust.6, oraz §256 ust.5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stosownie do wskazań ekspertyzy, pod warunkiem dostosowania okien w obrębie ewakuacyjnych klatek schodowych na poziomie poddasza do oddymiania oraz okien do napowietrzania bez zapewnienia wymaganej powierzchni oddymiania i napowietrzania.

Elementy ochrony pożarowej zawarte w ekspertyzie będą stanowiły odrębne opracowanie.

W przedmiotowym projekcie realizuje się tylko zakres wyznaczony granicą opracowania.

Ogólna charakterystyka obiektu (gabaryty, konstrukcja, przeznaczenie, usytuowanie).

Budynek usytuowany w zabudowie śródmiejskiej sąsiaduje ścianami z budynkiem mieszkalnym od południa i budynkiem biurowym KWP od północy. Budynek ze względu na wysokość kwalifikowany do średniowysokich (SW) czterokondygnacyjny, o wysokości 21,72 do stropu nad najwyższą kondygnacją.

Budynek podpiwniczony, posiada jedną kondygnację podziemną.

Parametry techniczne

Powierzchnia zabudowy	-	1520 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	-	6500 m ²

Konstrukcja: dach drewniany kryty dachówką

Ściany: konstrukcyjne – tradycyjne murowane
ściany działowe murowane

Stropy – gęstożebrowe Akermana oraz żelbetowe

Schody żelbetowe obłożone tarketem

Instalacje wewnętrzne: Budynek wyposażony we wszystkie potrzebne media (wodę, prąd, gaz, elektryka, teletechnika).

1 Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 52.

Budynek częściowo wyposażony w instalacje sygnalizacji pożaru obejmującą wybrane pomieszczenia ok. 10% powierzchni

2 Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).

W budynku przewiduje się przebudowę części kondygnacji drugiego piętra do wymogów programowych.

W celu przystosowania obiektu pod względem w/w funkcji, projektuje się wymianę instalacji wewnętrznych, jak i przeprojektowuje się węzły sanitarne oraz pomieszczenia w celu przystosowania ich do wymogów oraz życzeń użytkownika.

Zagrożenie życia ludzi występuje ze względu na:

- przekroczenie dopuszczalnej długości dojścia o więcej niż 100 %
- brak zamknięcia i oddymiania ewakuacyjnych klatek schodowych.

3 Charakterystyka pożarowa:

3.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Budynek zabudowany na planie litery C, posiada pięć kondygnacji, cztery naziemne i jedną podziemną.

Budynek posiada powierzchnię:

- zabudowy - ok. 1520 m²
- wewnętrzną piwnicy - ok. 1400 m²
- wewnętrzną parteru - ok. 1280 m²
- użytkowa piętra - ok. 1280 m²
- użytkowa II piętra - ok. 1280 m²
- użytkowa poddasza - ok. 1230 m²
- wysokość 21,72 m (do 25,00m).

Wysokość budynku kwalifikuje go do budynków średniowysokich (SW).

3.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

Rozpatrywany budynek usytuowany w zabudowie zwartej pomiędzy innymi budynkami. Stykając się z nimi ścianami południową i północną. Od strony południowej zastosowana ściana oddzielenia przeciwpożarowego. W ścianie północnej wykonano przejścia między budynkami. Od innych budynków zachowane są odległości powyżej 8 m.

3.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

3.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie określa się dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi.

3.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Przedmiotowy budynek kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Nie ma w budynku pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego pobytu więcej niż 50 osób, nie będących ich stałymi użytkownikami.

3.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Nie przewiduje się występowania zagrożenia wybuchem.

3.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek średniowysoki o powierzchni ok. 6500 m², co przekracza dopuszczalną wielkość strefy pożarowej ustalonej na poziomie 5000 m². Budynek ten nie jest oddzielony od budynku B, z którym tworzy jedną strefę pożarową o powierzchni około 12000 m².

3.8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek średniowysoki kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymaga klasy „B” odporności pożarowej. Dla klasy „B” odporności pożarowej elementy budowlane powinny spełniać następującą klasę odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2),}	ściana wewnętrzną ^{1),}	przekrycie dachu ^{3),}
1	2	3	4	5	6	7
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30

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 międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), 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.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku, w tym przekrycie dachu, powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

3.9 Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

W budynku zachowano dopuszczalne długości przejść w pomieszczeniach, które wynoszą do 20 m, przy dopuszczalnych 40 m. Długości dojść przy jednym kierunku ewakuacji wynoszą obecnie do 90 m przy dopuszczalnych 30, w tym nie więcej niż 20 na poziomej drodze ewakuacyjnej. Przy zapewnieniu dwóch kierunków ewakuacji długość dojść wynosi 80 m, przy dopuszczalnych 60 m.

Szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi 3,3 m /główny korytarz/ , 1,77 oraz 1,4 m /boczne korytarze/ z zawężeniami do 1,0 m, przy wymaganych 1,4 m. Prze drogach ewakuacyjnych występują przeszklenia bez odporności ogniowej, w ściankach stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych. Korytarze wymagają podziału na odcinki nie dłuższe niż 50 m drzwiami dymoszczelnymi. Budynek

posiada trzy klatki schodowe , dwie boczne – po stronie południowej i północnej, łączące wszystkie kondygnacje nadziemne oraz centralną, która nie obsługuje poddasza. Klatki schodowe otwarte nie są wyposażone w urządzenia do usuwania dymu. Klatki schodowe posiadają biegi o szerokości większej od wymaganego wymiaru 1,2 m, natomiast spoczniki bocznych klatek schodowych mają szerokość 1,2 m przy wymaganych 1,5 m. Północna i południowa klatka schodowa posiadają na półpiętrze, przy spoczniku między parterem a I piętrzem, stopnie zabiegowe, przy których spocznik przy ścianie zawężony jest do 0,8 m zachowując w centralnej części 1,25 m.

Stopnie klatek schodowych posiadają wysokość 18 cm.

Droga ewakuacyjna z klatki schodowej od strony północnej prowadzi na poziomie parteru przez korytarz do centralnej części obiektu i na zewnątrz drzwiami głównymi. Z klatki schodowej po stronie południowej ewakuacja prowadzi z parteru na kondygnację piwniczną biegiem schodów o szerokości 1,07 m. Spocznik na dole biegu ma szerokość 1,00 m. Wyjście z klatki schodowej prowadzi przez drzwi i bramę dwuskrzydłową na zewnątrz budynku.

3.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu

Budynek wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający zasilanie do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

3.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podanie informacji o ci sprawności technicznej

Budynek wymaga wyposażenia w instalację wodociągową przeciwpożarową, z hydrantami 25 z wężem półsztywnym. Zasięg hydrantów powinien obejmować całą powierzchnię budynku. Instalacja wodociągowa powinna zapewniać jednoczesną pracę dwóch najbardziej niekorzystnie usytuowanych hydrantów.

Klatki schodowe wymagają wykonania urządzeń do usuwania dymu. Kłapy dymowe powinny posiadać powierzchnie czynną nie mniejszą niż 5% rzutu poziomego klatki schodowej. Należy jednocześnie zapewnić powietrze uzupełniające wpływające przez otwory w dolnej części klatki schodowej. Powierzchnia otworów wlotowych powinna być większa o 30% od powierzchni klap dymowych. Oddymianie klatek schodowych powinno być wykonane na podstawie odrębnego projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3.12 Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek wyposażony w sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic zapewniając 2 kg środka gaśniczego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni budynku.

3.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów zewnętrznych. Najbliższy hydrant powinien być zlokalizowany w odległości nie bliższej niż 5 m od budynku, a następny w odległości do 150 m od budynku.

3.14 Drogi pożarowe

Budynek wymaga drogi pożarowej. Droga pożarowa powinna przebiegać w odległości od 5 do 15 m od budynku wzdłuż dłuższego boku. Między drogą a budynkiem nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

4 Zakres niezgodności z przepisami

4.1 Wskazanie wszystkich występujących w budynku niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi

W budynku występują następujące nieprawidłowości:

1. Długości dojsć w budynku wynoszą około 90 m z poddasza przy jednym dojściu przy dopuszczalnej długości 30 m, natomiast przy dwóch dojściach 80 m przy dopuszczalnych 60 m – niezgodność z § 256 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
2. Szerokość spoczników klatek schodowych wynosi 1,2 m oraz w największym miejscu na kondygnacji piwnicznej 1,0 m przy wymaganych 1,5 m – niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Klatki schodowe nie posiadają obudowy i zamknięcia od strony korytarzy – niezgodność z § 245 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Obudowa klatek schodowych /ściana zewnętrzna/ posiada okna zlokalizowane w odległości mniejszej niż 4 m przy usytuowaniu prostopadłym ścian – niezgodność z § 249 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
5. Klatka schodowa od strony północnej nie posiada wyjścia bezpośrednio na zewnątrz, ani obudowanym korytarzem – niezgodność z § 256 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
6. Korytarze o długości przekraczającej 50 m nie są podzielone na odcinki drzwiami dymoszczelnymi – niezgodność z § 243 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
7. Korytarze posiadają zawężenia do 1 m przy wymogu zachowania szerokości drogi ewakuacyjnej 1,4 m – niezgodność z § 242 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
8. W obudowie dróg ewakuacyjnych występują przeszklenia bez odporności ogniowej, przy wymogu EI 30 – niezgodność z § 241 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

9. Wyjścia na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych do wyjścia na zewnątrz nie posiadają szerokość od 0,9 m przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m – niezgodność z § 242 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
10. Drzwi z pomieszczeń posiadają szerokość od 0,75 m przy wymaganej szerokości od 0,9 m – niezgodność z § 239 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
11. Klatki schodowe nie posiadają urządzeń do usuwania dymu – niezgodność z § 245 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
12. Przekroczono dopuszczalną wielkość strefy pożarowej, która wynosi łącznie z sąsiednim budynkiem około 12000 m², przy dopuszczalnej wielkości 5000 m².
13. Budynek wyposażony w instalację wodociagową z hydrantami 52, przy wymogu stosowania hydrantów 25 z węzłem półsztywnym – niezgodność z § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

4.2 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

Do stanu zgodnego z przepisami zostaną doprowadzone:

1. Dwie klatki schodowe /w części południowej i północna/ w budynku zostaną obudowane od strony wewnętrznej w klasie REI 60, zamknięte drzwiami EIS 30 oraz wyposażone w urządzenia do usuwania dymu.
2. Długości dojść zostaną skrócone do 35 m przy jednym kierunku ewakuacji, poprzez zamknięcie klatek schodowych drzwiami EI 30 i wyposażenie ich w urządzenia do usuwania dymu.
3. Rozpatrywany budynek zostanie oddzielony od budynku B poprzez zainstalowanie w przejściach drzwi EIS 60, jednak pozostała wielkość strefy pożarowej nadal będzie przekraczała dopuszczalną wielkość o około 1500 m².
4. Podczas prowadzonych przebudów ścianki stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych będą wymieniana na ścianki spełniające wymagania EI 30.
5. Przy bocznych korytarzach zostaną wstawione drzwi dymoszczelne zapobiegające wypływowi dymu na główny korytarz.
6. W miejscach, gdzie będzie to możliwe ze względów konstrukcyjnych drzwi będą wymieniane na 0,9 m

4.3 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

1. Szerokość spoczników klatek schodowych pozostanie wynosi 1,2 m oraz na kondygnacji piwnicznej 1,0 m, przy wymaganych 1,5 m – niezgodność z § 68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Klatki schodowe nie posiadają obudowy i zamknięcia od strony korytarzy – niezgodność z § 245 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Obudowa klatek schodowych /ściana zewnętrzna/ posiada okna zlokalizowane w odległości mniejszej niż 4 m przy usytuowaniu prostopadłym ścian – niezgodność z § 249 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Klatka schodowa od strony północnej nie będzie posiadała wyjścia bezpośrednio na zewnątrz, ani obudowanym korytarzem a ewakuacja będzie się odbywała do odrębnej strefy pożarowej – niezgodność z § 256 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
5. Korytarze o długości przekraczającej 50 m nie będą podzielone na odcinki drzwiami dymoszczelnymi – niezgodność z § 243 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
6. Korytarze będą posiadały zawężenia do 1 m przy wymogu zachowania szerokości drogi ewakuacyjnej 1,4 m – niezgodność z § 242 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
7. Wyjścia na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych do wyjścia na zewnątrz będą posiadały szerokość od 0,9 m przy wymaganej minimalnej szerokości co najmniej 1,2 m – niezgodność z § 242 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
8. Klatki schodowe nie posiadają urządzeń do usuwania dymu – niezgodność z § 245 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
9. Budynek zostanie wyposażony w instalację wodociągową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym przy przebudowie instalacji wodociągowej – niezgodność z § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

5 Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zastępcze inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) - wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych

Jako rozwiązania zastępcze w zakresie technicznym proponuje się:

- wyposażenie wszystkich dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych w oświetlenie awaryjne o poziomie naświetlenia 1 lux, a na spocznikach kondygnacyjnych klatek schodowych 5 lux niezależnie od oświetlenia naturalnego.
- wyposażenie co najmniej dróg ewakuacyjnych w instalację sygnalizacji pożaru na każdej kondygnacji obejmujących urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.
- przyjęcie jako rozwiązania zamiennego systemu monitoringu budynku wraz z całodobową obsługą, która podejmie działania niezwłocznie po ujawnieniu się zadymienia na obserwowanych obszarach, w tym drogach ewakuacyjnych.

6 Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa pożarowego, służąca wykazaniu nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej

Nieprawidłowości, które pozostaną w budynku nie stanowią zagrożenia życia ludzi, a przy przewidywanej liczbie osób na poszczególnych kondygnacjach zapewniona będzie wymagana szerokość wynikająca z przepisów tj. 0,6 m na każde 100 osób. Zawężenie biegów klatek schodowych występuje tylko na poziomie z parteru na kondygnację piwniczną, co wynika z układu konstrukcyjnego. Zawężenie spoczników do 1,2 m na półpiętrach nie powoduje zawężenia strumienia ewakuowanych osób. Wyposażenie budynku w oświetlenie awaryjne ze zwiększonym poprawi widoczność dróg ewakuacyjnych, w tym w miejscach ich zawężenia, a wyposażenie dróg ewakuacyjnych w system sygnalizacji pożaru pozwoli na wykrycie pożaru wydostającego się na drogi ewakuacyjne i zaalarmowanie osób zagrożonych, a przez to wcześniejsze rozpoczęcie ewakuacji niż w sytuacji braku sygnalizacji pożaru. Wyposażenie budynku w monitoring oraz całodobową służbę również podnosi poziom bezpieczeństwa i możliwość wykrycia zagrożenia we wczesnej fazie rozwoju pożaru. W przypadku pożaru w pomieszczeniu rozwijający się pożar spowoduje wydostanie się dymu na korytarz. Zainstalowane na korytarzu czujki wykryją dym i spowodują uruchomienie sygnalizatorów optyczno-akustycznych, stanowiących część instalacji, alarmując o zagrożeniu osoby przebywające w budynku. Zaalarmowane osoby bezpiecznie opuszczą budynek przy wykorzystaniu klatek schodowych zamkniętych drzwiami przeciwpożarowymi i wyposażonych w urządzenia do usuwania dymu.

7 Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w budynku w system sygnalizacji pożaru pozwoli na wcześniejsze zaalarmowanie przy wystąpieniu pożaru i szybszą ewakuację – utrudnienia z tytułu zawężenia dróg ewakuacyjnych nie wpływają istotnie na czas ewakuacji, a doświetlenie miejsc zawężonych zapewni większy poziom bezpieczeństwa ewakuujących się osób.

Charakter pracy i służby w budynku wymaga od osób pełniących służbę w ochronie budynku ciągłego nadzoru i obserwacji za pomocą monitoringu wewnętrznego, co pozwala na wczesne wykrycie ewentualnych zagrożeń i likwidację w zarodku nie dopuszczając do rozwoju pożaru.

mgr inż arch. Maciej Bocheński
Nr upr PO/KK/154/2007

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Niniejsza informacja dotyczy projektowanego zabezpieczenia pożarowego pionowych i poziomych dróg ewakuacyjnych w budynku Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku przy ul. Okopowej 15, w południowo – wschodnim skrzydle budynku na II piętrze
Planuje się prace wewnątrz budynku.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

Roboty będą wykonywane wewnątrz obiektu.

W zakres robót budowlanych związanych z realizacją zamierzenia inwestycyjnego wchodzi:

Roboty budowlane:

- rozebranie ścianek przeszklonych na profilach aluminiowych
- wykucie z muru ościeżnic stalowych i drewnianych
- wymiana stolarki drzwiowej
- wykonanie ścianek działowych lekkich z płyt G-K na profilach stalowych
- przetarcie istniejących tynków
- wykonanie nowych tynków
- cekolowanie ścian gładzią gipsową

Zakres i charakter robót budowlanych związanych z realizacją projektu wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony przed rozpoczęciem budowy.

Podczas wykonywania robót budowlanych budynek będzie użytkowany.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie znajduje się główny budynek Komendy Wojewódzkiej Policji wraz niewielkimi parterowymi obiektami technicznymi

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

W czasie realizacji budowy będą wykonywane następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m:

5. WSKAZANIA SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wszystkie roboty budowlane będą wykonywane przez firmy budowlane, w których za instruktaż i szkolenie w zakresie BHP odpowiadają pracodawcy lub zatrudniani przez nich personel techniczny. Koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych należy do obowiązków kierownika budowy.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- a) szkolenie wstępne,
- b) szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmują one zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- a) wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- b) obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- c) postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- d) udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej

zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (W TYM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE)

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy lub kierownik robót powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- b) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Roboty budowlane winny być wykonywane z respektowaniem obowiązujących przepisów w zakresie BHP, w szczególności zgodnie z:

- Ustawa z dn. 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U. z 2000 r. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz. 1256);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62 poz. 287);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 14 marca 2000 r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26, poz. 313 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Podstawą opracowania technicznych i organizacyjnych założeń planowanych robót budowlanych będzie projekt organizacji placu budowy oraz projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych.

Roboty budowlane będą prowadzone pod kierunkiem i nadzorem osób posiadających wymagane kwalifikacje zawodowe. Kierownictwo budowy będzie prowadzić koordynację realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać przy sprzyjających warunkach atmosferycznych i przy dobrej widoczności.

mgr inż arch. Maciej Bocheński
Nr upr PO/KK/154/2007

CZĘŚĆ RYSUNKOWA