


| <b>SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ POŻAROWYCH</b> |  |
|--|--|
| Nazwa zamówienia                             | <b>Umowa nr U/64/2019 z dnia 15.11.2019 r. – zadanie OK9</b>   |
| Nazwa opracowania                            | <b>Scenariusz rozwoju zdarzeń pożarowych</b>   |
| Adres  | Kompleks Wojskowy w Siedlcach  |
| Inwestor                                     | Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego<br>ul. Nowowiejska 28A, 02-010 Warszawa   |
| Data   | Grudzień 2019 r.   |
| Wykonawca                                    |  <p><b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b><br/><b>S K E B</b> S. K. KOŁTUN<br/>SPÓŁKA JAWNA<br/>10-625 OLSZTYN; UL. OPOLSKA 19</p> |

## SCENARIUSZU ROZWOJU ZDARZEŃ POŻAROWYCH

|                  |   |                      |  |
|------------------|---|----------------------|--|
| NAZWA ZAMÓWIENIA | Umowa nr U/64/2019 z dnia 15.11.2019 r. – zadanie OK9   |                      |  |
| ADRES            | Kompleks Wojskowy w Siedlcach   |                      |  |
| INWESTOR         | Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego<br>ul. Nowowiejska 28A, 02-010 Warszawa  |                      |  |
| OPRACOWAŁ        | <b>inż. Sławomir Kołtun</b><br><i>Specjalność konstrukcyjno-budowlana<br/>do projektowania i kierowania robotami<br/>budowlanymi bez ograniczeń</i> | WAM/0055/<br>PWOK/08 |  |

## **SPIS TREŚCI**

|  |   |
|--|---|
| Okladka  | 1 |
| Strona tytułowa  | 2 |
| Spis treści  | 3 |
| Scenariusz rozwoju zdarzeń pożarowych                          | 4 |
| I. Schemat działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych   | 4 |
| II. Algorytm działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych | 6 |
| III. Podział budynku na strefy pożarowe                        | 6 |
| IV. Pionowe drogi ewakuacji                                    | 7 |

# **SCENARIUSZ ROZWOJU ZDARZEŃ POŻAROWYCH**

## **w projektowanych dwóch budynkach sztabowo-koszarowych dla 18. Batalionu Dowodzenia w Siedlcach**

Dokonując analizy zagrożenia pożarowego w projektowanych dwóch budynkach sztabowo-koszarowych, najbardziej prawdopodobną przyczyną pożaru może być:

1. zwarcie instalacji elektrycznej,
2. zaproszenia ognia przez pracowników np. podczas palenia tytoniu w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
3. prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo z użyciem ognia otwartego, np. podczas napraw urządzeń będących na wyposażeniu budynku czy też podczas przyszłych modernizacji i remontów (np. cięcie szlifierką kątową, spawanie elektryczne).

Biorąc pod uwagę fakt, że obiekt jest wyposażony w system sygnalizacji pożarowej, zakłada się, że pożar zostanie wykryty w pierwszej fazie jego rozwoju, a personel podejmie stosowne działania polegające na:

1. rozpoznaniu sytuacji:
  - sprawdzenie, czy faktycznie występuje zagrożenie pożarem, czy jest to alarm fałszywy,
  - ustalenie skąd przyszedł sygnał alarmowy,
  - ustalenie czy występuje zagrożenie życia ludzi w związku z pożarem,
  - określenie czy jest konieczne powiadomienie straży pożarnej, czy też zagrożenie jest na tyle małe, że można je zlikwidować własnymi siłami.
2. podjęciu stosownych działań przewidzianych w procedurach postępowania w zależności od występującej sytuacji i jej oceny:
  - przyspieszenie alarmu pożarowego, używając do tych czynności ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP),
  - podjęcie działań gaśniczych przy użyciu gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych,
  - rozpoczęcie ewakuacji ludzi w zakresie wynikającym z występującego zagrożenia (ewakuacja częściowa lub całkowita).

### **I. Schemat działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych (dotyczy dwóch projektowanych budynków)**

W powiązaniu z reakcją służb ochrony w sytuacji zagrożenia pożarowego powinny automatycznie zadziałać techniczne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych mające wpływ na bezpieczeństwo ludzi w budynku i skuteczność działań gaśniczych. Wiodącą rolę w tym względzie ma System Sygnalizacji Pożarowej SSP.

W zdecydowanej większości przypadków SSP działa w układzie dwustopniowym. Przy I stopniu alarmu pożarowego system alarmuje personel i obsługę w obiekcie oraz oficera dyżurnego kompleksu o występującym zagrożeniu. Zwłoka czasowa (wstępnie określona na 3 minuty), uzależniona od sposobu

nadzorowania budynku, wielkości budynku i odległości, w jakiej jest położone centrum monitoringu, jest to czas pozwalający na sprawdzenie zasadności alarmowania, pozwala na weryfikację alarmu. Po wybudowaniu obiektu zwłokę czasową należy ustalić doświadczalnie, przy udziale administratora obiektu, użytkownika i inspektora ochrony przeciwpożarowej, poprzez pomiar rzeczywistego czasu niezbędnego do przebycia przez obsługę budynku od centrali do najdalej odległego miejsca w budynku oraz z powrotem celem skasowania fałszywego alarmu. W przypadku stwierdzenia, iż czas 3 minut jest niewystarczający należy go zwiększyć zgodnie z uzyskanym doświadczalnie pomiarem.

Uszczegółowienie zasad powiadamiania: personelu – obsługa monitorującą/ochrona/, przez Systemem Sygnalizacji Pożarowej (SSP), musi być ujęte w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego opracowanej dla całego budynku.

Zakłada się, że w rozpatrywanym budynku, podczas alarmu **I stopnia** zostaną uruchomione następujące urządzenia:

1. przekaz sygnału akustycznego i świetlnego na wyniesionym panelu obsługi zainstalowanym w pomieszczeniu dyżurnego przy wejściu głównym oraz do oficera dyżurnego w istniejącym budynku nr 1 – wyniesiona centrala (docelowo: także do oficera dyżurnego w projektowanym budynku sztabowym),
2. zwolnienie elektrozamykaczy drzwi dymoszczelnych,
3. zwolnienie kontroli dostępu drzwi zlokalizowanych na drogach komunikacji ogólnej.

Zadziałanie alarmu pożarowego **II stopnia** spowoduje:

1. przekaz sygnału akustycznego i świetlnego na wyniesionym panelu obsługi zainstalowanym w pomieszczeniu dyżurnego przy wejściu głównym oraz do oficera dyżurnego w istniejącym budynku nr 1 – wyniesiona centrala (docelowo: także do oficera dyżurnego w projektowanym budynku sztabowym),
2. włączenie sygnalizacji akustycznej (sygnalizatory wewnętrzne) i akustyczno-świetlnej (sygnalizatory zewnętrzne) na korytarzach, pomieszczeniach oraz na zewnątrz obiektu informujących użytkowników o zaistniałym zagrożeniu,
3. zwolnienie elektrozamykaczy drzwi dymoszczelnych,
4. zwolnienie wszystkich drzwi objętych kontrolą dostępu,
5. wyłączenie wentylacji bytowej, zamknięcie klap pożarowych – odcinających, pomiędzy strefami i na przejściu przez strefy,
6. uruchomienie instalacji oddymiania klatek schodowych.

Systemu Sygnalizacji Pożarowej, umożliwi między innymi realizację następujących zależności przyczyna/skutek:

- wyłączenie systemu wentylacyjnego/wentylacja bytowa/, dotyczy centrali wentylacyjnej,
- odcięcie systemu wentylacyjnego obsługującego pomieszczenia wydzielone pożarowo/zadziałanie klap odcinających – pożarowych/,
- zatrzymanie systemu wentylacji bytowej,
- uruchomienie systemu grawitacyjnego oddymiania klatek schodowych K1 i K 2,
- włączenie sygnalizacji akustycznej (sygnalizatory wewnętrzne) i akustyczno-świetlnej (sygnalizatory zewnętrzne) na korytarzach, pomieszczeniach oraz na zewnątrz obiektu informujących użytkowników o zaistniałym zagrożeniu.

## II. Algorytm działania instalacji i urządzeń przeciwpożarowych (dotyczy dwóch projektowanych budynków)

|     | Miejsce powstania pożaru  | Wykrycie dymu przez czujki w budynku | Wykrycie dymu przez czujki w budynku | Użycie Ręcznego Ostrzegawcza Pożarowego w budynku |
|-----|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Lp. | Wysterowywane instalacje  | I stopień                            | II stopień                           | II stopień  |
| 1   | PRZEKAZ SYGNAŁU AKUSTYCZNEGO I ŚWIETLNEGO DO OPERATORA SYSTEMU                            | X                                    | X                                    | X   |
| 2   | PRZEKAZ SYGNAŁU AKUSTYCZNEGO I ŚWIETLNEGO DO OFICERA DYŻURNEGO W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU NR 1 | X                                    | X                                    | X   |
| 3   | URUCHOMIENIE SYGNALIZACJI OPTYCZNO-AKUSTYCZNEJ (SYGNALIZATORY)                            | -                                    | X                                    | X   |
| 4   | ZAMKNIĘCIE PRZECIWPOŻAROWYCH KLAP ODCINAJĄCYCH  | -                                    | X                                    | X   |
| 5   | WYŁĄCZENIE CENTRAL WENTYLACYJNYCH   | -                                    | X                                    | X   |
| 6   | URUCHOMIENIE INSTALACJI ODDYMIANIA  | -                                    | X                                    | X   |
| 7   | ZWOLNIENIE ELEKTROTRZYMACZY DRZWI DYMOSZCZELNYCH  | X                                    | X                                    | X   |
| 8   | ZWOLNIENIE KONTROLI DOSTĘPU DRZWI ZLOKALIZOWANYCH NA DROGACH KOMUNIKACJI OGÓLNEJ          | X                                    | X                                    | X   |
| 9   | ZWOLNIENIE WSZYSTKICH DRZWI OBJĘTYCH KONTROLĄ DOSTĘPU                                     | -                                    | X                                    | X   |

Legenda:

X – wysterowanie

## III. Podział budynku na strefy pożarowe

### **BUDYNEK BDOW1:**

Projektowany budynek sztabowo-koszarowy BDOW1, zakwalifikowany do kategorii ZL III i PM, klasy „B”, podzielono na trzy strefy pożarowe:

- I strefa pożarowa – ZLIII – powierzchnia 3408,64 m<sup>2</sup>
- II strefa pożarowa – ZLIII – powierzchnia 3985,60 m<sup>2</sup>
- III strefa pożarowa – PM – powierzchnia 851,50 m<sup>2</sup>

Pomieszczenia wyodrębnione zakwalifikowane do PM:

- części budynku stanowiące odrębne strefy pożarowe zgodnie z § 209 ust. 3:
  - pomieszczenia PPD: nr 001, nr 01, nr 101, nr 126, nr 201, nr 225, nr 301, nr 325,
  - pomieszczenie systemów alarmowych nr 002,
  - pomieszczenie BPD nr 029,
  - pomieszczenie kablowni nr 030,
  - pomieszczenie węzła cieplnego nr 032,
  - pomieszczenie rozdzielni nN nr 033,

- pomieszczenie UPS i fotowoltaiki nr 034,
- części budynku stanowiące pomieszczenia wyodrębnione, zgodnie z § 268 ust. 1, punkt 5:
  - pomieszczenie wentylatorni nr 013.

#### **BUDYNEK BDOW2:**

Projektowany budynek sztabowo-koszarowy BDOW2, zakwalifikowany do kategorii ZL III i PM, klasy „B”, podzielono na trzy strefy pożarowe:

- I strefa pożarowa – ZLIII – powierzchnia 3985,60 m<sup>2</sup>
- II strefa pożarowa – ZLIII – powierzchnia 3408,64 m<sup>2</sup>
- III strefa pożarowa – PM – powierzchnia 851,50 m<sup>2</sup>

Pomieszczenia wyodrębnione zakwalifikowane do PM:

- części budynku stanowiące odrębne strefy pożarowe zgodnie z § 209 ust. 3:
  - pomieszczenia PPD: nr 028, nr 37, nr 125, nr 140, nr 224, nr 239, nr 324, nr 339,
  - pomieszczenie systemów alarmowych nr 027,
  - pomieszczenie BPD nr 038,
  - pomieszczenie kablowni nr 037,
  - pomieszczenie węzła cieplnego nr 035,
  - pomieszczenie rozdzielni nN nr 034,
  - pomieszczenie UPS i fotowoltaiki nr 033,
- części budynku stanowiące pomieszczenia wyodrębnione, zgodnie z § 268 ust. 1, punkt 5:
  - pomieszczenie wentylatorni nr 016.

#### **IV. Pionowe drogi ewakuacji (dotyczy dwóch projektowanych budynków)**

Pionowe drogi ewakuacji stanowią dwie klatki schodowe K1 i K2.

**Opracował:**  
inż. Sławomir Kołtun  
WAM/0055/PWOK/08