

**Wymagania – ZAKRES RZECZOWY – MODYFIKACJA**

Wymiana SSP i AOE- dotyczy budynku A i B, B1

**A) AWARYJNE OŚWIETLЕНИЕ EWAKUACYJNE**

1. W 2023 roku został wykonany w części budynku tj., parter, III, IV i V piętro remont korytarzy. Podczas tego remontu Zamawiający na III, IV i V piętrze budynku A dokonał wymiany AOE. Zamawiający oczekuje, że oświetlenie na wszystkich piętrach zostanie dostosowane do już wykonanego w celu utrzymania kompatybilności systemu oświetlenia. Zadaniem Wykonawcy jest wykonanie AOE zapewniając natężenie oświetlenia 5lx w osi dróg ewakuacyjnych. Na tych kondygnacjach zastosowano lampy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego i podświetlane znaki ewakuacyjne (oprawy – typ TM. ONTEC TM TECHNOLOGIE). Zamawiający dopuszcza zastosowanie lamp równoważnych o nie gorszych parametrach niż opisane powyżej.
2. Zastosowanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych o zwiększonym natężeniu (nie mniej niż 5 lx ) uwidoczni w odpowiednim stopniu rzeczywiste warunki dróg ewakuacyjnych. Umożliwi to szybką, sprawną i skuteczną ewakuację osób przebywających w obiekcie, podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji
3. AOE o podniesionym do 5lx poziomie natężenia ma pełnić rolę rozwiązania ponadnormatywnego rekompensującego niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym Szpitala w stosunku do wymagań przepisów.
4. Przewiduje się zastosowanie opraw oświetleniowych wyposażonych w indywidualne bateryjne układy podtrzymania zasilenia o czasie podtrzymania nie mniejszym niż 1h. Zastosowane oprawy muszą posiadać stosowne dopuszczenia do użytkowania wydane przez jednostkę CNBOP. Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zasilić z lokalnych obwodów oświetlenia ogólnego.
5. Zastosowane rozwiązanie zasilania oświetlenia zapewni zadziałanie oświetlenia awaryjnego zarówno w przypadku zaniku zasilania danej rozdzielnicy, jak i w przypadku zadziałania zabezpieczenia obwodu zasilającego oprawy oświetlenia ogólnego. - W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację wymaga się, aby oprawy oświetlenia awaryjnego umieszczone, co najmniej 2 m nad podłogą. W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia, oprawy oświetleniowe do AOE powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. AOE o natężeniu nie mniejszym niż 5lx.
6. Oświetlenie to będzie umożliwiało skuteczne rozpoznanie i bezpieczne użytkowanie środków ewakuacji. W ramach oświetlenia dróg ewakuacji należy wykonać instalacje podświetlanych wewnętrznie znaków ewakuacyjnych, których zadaniem jest wskazanie najkrótszej drogi ewakuacji z obiektu. Znaki należy rozmieścić w sposób zapewniający dobrą rozpoznawalność znaków ze szczególnym uwzględnieniem drzwi wyjściowych oraz miejsc gdzie będzie miała miejsce zmiana kierunku drogi ewakuacyjnej, w celu jednoznacznego wskazania drogi ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

7. Oprawy awaryjne należy podłączać do obwodu oświetlenia ogólnego. Podłączenie należy wykonywać przed łącznikiem sterującym tym oświetleniem tak, aby linia zasilająca nie podlegała rozłączeniu. Roboty instalacyjne należy wykonywać zachowując wymagania szczególnych norm branżowych elektrycznych, a także innych norm. Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać stosowny certyfikat. Prace należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz. 690) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC.

## **B) SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ**

1. Zastosowanie instalacji SSP, pozwoli na szybkie wykrycie ewentualnego zagrożenia, skuteczne zaalarmowanie użytkowników oraz powiadomienie służb ratunkowych. SSP w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w Polsce. Musi zapewnić całkowitą ochronę budynków A, B i B1.
2. Wykonania instalacji SSP musi być realizowana o założenia ekspertyzy technicznej z zakresu ochrony przeciwpożarowej i opracowany przez Wykonawcę Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.
3. W celu zapewnienia projektowanego poziomu bezpieczeństwa pracy systemu sygnalizacji pożarowej centrala sygnalizacji pożarowej powinny charakteryzować się pełną redundancją sprzętową i programową dla wszystkich kart w CSP (tzn. zdublowaniem odpowiednich układów z możliwością automatycznego przełączania w czasie awarii). Zastosowanie takiego rozwiązania gwarantuje, że cały system bezpieczeństwa będzie funkcjonował w sposób niezawodny nawet w przypadku awarii jego poszczególnych podzespołów. W przypadku wystąpienia awarii systemowej powinno nastąpić przełączenie systemu podstawowego na układ zapasowy. Centrala sygnalizacji pożarowej powinna posiadać pamięć zdarzeń o odpowiedniej pojemności, tzn. nie mniej niż ~~30 000~~ **13 000** pojemności zdarzeń. Zapisane w centrali zdarzenia będą mogły być przeglądane na panelu obsługi centrali oraz drukowane na taśmie papierowej, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia, za pomocą wbudowanej drukarki lub przy użyciu narzędzi serwisowych odczytane i wydrukowane na papierze A4. Dla potrzeb nadzoru budynku obiekt zostanie wyposażony w centralę pożarową z polem obsługi, zlokalizowanej w pomieszczeniu Informacji w Holu głównym budynku A na poziomie parteru (wejście od strony podjazdu dla karetek). – **w ramach odpowiedzi na pytanie nr 1**
4. SSP powinien opierać się na technice linii pętlowych. Na pętlach dozorowych możliwe do zainstalowania powinny być następujące urządzenia:
  - automatyczne detektory (czujki),
  - moduły wejść/wyjść – do 20 sztuk elektrotrzymaczy drzwi przeciwpożarowych,
  - ręczne ostrzegacze pożarowe.Wszystkie elementy pracujące w pętli powinny posiadać obustronne izolatory zwarc. SSP powinien zostać zwizualizowany, aby uzyskać jak najkrótszy czas weryfikacji zdarzeń pożarowych i alarmowych. Każdy element instalacji powinien zostać odpowiednio opisany. Wymagany zakres ochrony SSP to ochrona całkowita wraz z istniejącym połączeniem z Komendą Miejską PSP we Wrocławiu.
5. Zakres ochrony, rozmieszczenie czujek, algorytmy sterowań powinny być wykonane zgodnie z założeniami przyjętymi w scenariuszu rozwoju zdarzeń w czasie pożaru i zapisami PKN-CEN/TS 54-14:2006 z późniejszymi zmianami.

6. System SSP ma możliwość rozbudowy i podpięcia elektroztrzymaczy 100 drzwi przeciwpożarowych. Ilość zdarzeń jaki centrala/system może rejestrować ma istotny wpływ zarówno na obsługę codzienną jak i postępowanie wyjaśniające po określonych zdarzeniach na obiekcie takich jak pożar i inne. Pamięć zdarzeń w SSP powinna posiadać minimum ~~30 000~~ 13 000. SSP musi posiadać możliwość zdalnego dostępu do centrali pożarowej. - w ramach odpowiedzi na pytanie nr 1
7. Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Zamawiający zapewni możliwość podpięcia zasilania 230 VAC z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku A w rozdzielni elektrycznej.
8. Przy wykonywaniu prac należy postępować zgodnie z:
- Ustawą z dnia 07.07.1994r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. 2013.1409 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690 z późn. zm.),
  - Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
  - PN PKN-CEN/TS 54-14 :2006 z późniejszymi zmianami
9. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać informacje o lokalizacji detektorów ,pętli dozorowych, linii sygnalizacyjnych, linii sterujących oraz monitorujących. Dla potrzeb systemu SSP w części objętej wyżej wymienionym zakresem przewidziano zastosowanie następujących urządzeń:
- centrala sygnalizacji pożarowej,
  - automatyczne detektory punktowe,
  - ręczne ostrzegacze pożarowe,
  - moduły wejścia/wyjścia do sterowania i nadzorowania urządzeń ppoż.;
  - zasilacze przeciwpożarowe;
  - sygnalizatory akustyczno-optyczne z możliwością nadawania komunikatów głosowych.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty, deklaracje zgodności i świadectwa dopuszczenia, zgodnie z obowiązującym prawem na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
10. Dokumentacja powykonawcza instalacji systemu sygnalizacji pożaru na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., Dz. U. nr 109, poz. 719, powinna zostać uzgodniona przez Rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia systemu do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań potwierdzających prawidłowość ich działania. Wykonawca zobowiązany jest do uszczegółowienia dokumentacji wykonawczej w zakresie zastosowanych urządzeń, a tym samym do wykonania obliczeń bilansów prądowych.
11. W ramach zadania Wykonawcy zobowiązany jest do wykonania Wizualizacji systemowej powiązanej z SSP, która ma być wykonana z komunikacją dwustronną. CSP musi posiadać możliwość rozbudowy o funkcje gaszenia.
12. Pętla nie mogą być obciążone w ilości większej niż 85% zainstalowanych urządzeń. Taka rezerwa (15%) gwarantuje Zamawiającemu w przyszłości przyłączenie dodatkowych urządzeń.

13. Część sufitów wymaga wymiany na systemowe kasetonowe według standardów już zastosowanych na korytarzach w Szpitalu podczas remontu w 2023 roku, z wyłączeniem piwnicy, w której należy zastosować sufit podwieszany ażurowy. Wykonawca jest zobowiązany do demontażu sufitów podwieszanych i montażu nowych we wskazanych miejscach przez Zamawiającego. Na obiekcie zastosowano sufity podwieszane typu ROCKFON Chicago Metalic T24 Klik biały oraz płyty kasetonowe ROCKFON Clean Space Essential.

Nowo montowany sufit rastrowy ażurowy winien spełniać następujące parametry techniczne:

typ sufitu: rastrowy ażurowy aluminiowy

Kolor sufitu ażurowego: biały RAL 9003

wielkość rastra: 60/60 do 86/86

rozmiar oczka: 50-100mm

Grubość blachy profilu: nie mniej niż 0,4

wysokość profilu rastrowego: 40 mm

wyjaśnienie w ramach odpowiedzi na pytanie nr 34

### C) SCENARIUSZ I WIZUALIZACJA

1. Wykonawca w zakresie umowy przedłoży Scenariusz rozwoju zdarzeń z matrycą sterowań w czasie pożaru wraz z wizualizacją systemową powiązaną z SSP.
2. Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru wraz z wizualizacją systemową powiązaną z SSP należy dostarczyć w 3 (trzech) egzemplarzach w wersji drukowanej oraz w 1 (jednym) egzemplarzu w wersji elektronicznej (na płycie CD – tekst w formacie .doc i .pdf, rysunki w formacie .dwg i .pdf),
3. Zamawiającemu przysługuje prawo do weryfikacji opracowanych Dokumentów w terminie 2 (dwóch) dni od dnia jej otrzymania.
4. W przypadku niezgłoszenia uwag przez Zamawiającego w terminie wskazanym w ust. 5 niniejszego paragrafu umowy, Dokumentacja zostanie uznana za odebraną.
5. W przypadku zgłoszenia uwag, Wykonawca zobowiązany jest do ich przedyskutowania z Zamawiającym w terminie 2 (dwóch) dni roboczych od dnia otrzymania uwag oraz uwzględnienia w Dokumentacji zmian, w uzgodnionym przez Strony terminie.
6. Zamawiający zatwierdzi poprawioną Dokumentację w terminie 1 (jednego) dnia od dnia jej otrzymania, pod warunkiem, że wszystkie ustalone przez Strony uwagi zostały uwzględnione.

### ODBIORY:

1. ~~Wykonawca ma własny koszt dostarczyć opinię rzeczoznawcy ds. spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych (posiadający aktualne uprawnienia) opinię potwierdzającą, że wszystkie prace w zakresie ochrony przeciwpożarowej tzn. SSP i AOE zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i postanowieniem KW PSP wydanym w tej sprawie dla Szpitala.~~ - w ramach odpowiedzi na pytanie nr 5
2. W trakcie czynności odbiorowych Wykonawca przeprowadzi wszystkie próby urządzeń i systemów potwierdzające prawidłowe ich działanie, tym SSP na podstawie matrycy sterowań realizująca zadania dla dedykowanych i niededykowanych w dwu stopniowej skali alarmowej, którą ma wykonać za własny koszt i uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

3. Na etapie czynności odbiorowych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu aktualnego pliku konfiguracyjnego z uruchomienia SSP i aktualnego hasła administratora i hasła do wykonywania pełnego serwisu. Plik i hasła zostaną zabezpieczone w zalakowanej kopercie na czas obowiązywania gwarancji.
4. Po okresie gwarancji Wykonawca prześle Zamawiającemu nieodpłatnie, w ramach ceny ryczałtowej, (ofertowej) zaktualizowane pliki konfiguracyjne wraz z hasłami opisanymi w pkt.3 a dotyczące centrali SSP. (zapis do umowy).