



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

I. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Wymiana Systemu SSP w DS1 i DS4 – Zintegrowany System Sygnalizacji Pożaru dla obiektów Osiedla Akademickiego przy ul. Rejtana w Koszalinie

II. Adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy:

75-507 Koszalin, ul. Tadeusza Rejtana 5A-7A (DS 4), 15 (DS 1)

III. Nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 71220000-7 - Usługi projektowania architektonicznego
- 45312100-8 - Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
- 45343000-3 - Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

IV. Nazwa i adres Zamawiającego:

Politechnika Koszalińska
ul. Śniadeckich 2
75-453 Koszalin

V. Imię i nazwisko osoby opracowującej program:

Mgr inż. Julia Szymańska
Mgr inż. Jerzy Zawisza

VI. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego:

- A. Część opisowa
- B. Część informacyjna

SPIS ZAWARTOŚCI PFU

A.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1.	Cel zamówienia i zakres robót budowlanych	3
1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (stan istniejący)	4
1.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	4
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
2.1.	Wymagania podstawowe	4
2.2.	Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.....	5
2.3.	Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji.....	7
2.4.	Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.....	7
2.5.	Wymagania dotyczące wykonawstwa	8
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	10
3.	WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA	10
3.1.	Prawo do dysponowania nieruchomością w celu wykonania robót.....	10
3.2.	Przepisy prawne związane z przedmiotem zamówienia i wykonaniem robót.....	10
3.3.	Informacje niezbędne do wykonania robót	11
3.4.	Szczegółne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót	11
4.	MODYFIKACJE I WYJAŚNIENIA TREŚCI PFU	12

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Cel zamówienia i zakres robót budowlanych

Zakres obejmuje:

- 1) Prace projektowe (projekty wykonawcze):
 - a) Systemu Sygnalizacji Pożaru dla DS 1 spełniającego warunki art. 4 ust. 1 i 2, art. 5 ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz § 3 ust. 1, § 28 ust. 1 pkt. 11, § 31 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822)
 - b) Systemu Sygnalizacji Pożaru dla DS 4 spełniającego warunki art. 4 ust. 1 i 2, art. 5 ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz § 3 ust. 1, § 28 ust. 1 pkt. 11, § 31 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822)

Wyżej wymienione projekty należy uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw. zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z art. 4 ust. 1 pkt. 1, 2 i 5 ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz § 3 ust. 1 rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków.

- 2) Prace związane z realizacją projektów:

Zgodnie z projektem wykonać w budynku w DS 1 i DS 4 System Sygnalizacji Pożaru obejmujący swoim zasięgiem całość obiektu w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów o uszkodzeniach.

Zakres robót budowlanych obejmuje dostarczenie certyfikowanego modułu sygnalizacji pożaru zgodnego ze specyfikacją oraz elementów detekcyjnych i sygnalizacyjnych systemu, wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych w zakresie montażu modułu sygnalizacji pożaru, montaż elementów detekcyjnych, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, elementów kontrolno-sterujących, sygnalizatorów akustycznych oraz optycznych, montaż przewodów do instalacji pożarowej, programowanie, uruchomienie, testowanie systemu sygnalizacji pożarowej wraz z wykonaniem pomiarów elektrycznych, opracowanie dokumentacji powykonawczej, wykonanie odpowiednich pomiarów instalacji i sporządzenie protokołów z badań, dostarczenie instrukcji eksploatacji, konserwacji i przeglądów zamontowanych urządzeń, szkolenie pracowników w zakresie eksploatacji zamontowanego systemu, demontaż elementów starego systemu sygnalizacji pożaru, utylizację zdemontowanych elementów detekcyjnych jonizacyjnych potwierdzoną protokołem utylizacji z Centralnej Składowicy Odpadów Promieniotwórczych w Świerku pod Warszawą.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia (stan istniejący)

Wszystkie dane zawarte w tym rozdziale podano informacyjnie na podstawie dostępnych dokumentacji powykonawczych, inwentaryzacji własnych Zamawiającego. Obowiązkiem Wykonawcy jest własnym kosztem i staraniem dokonać na własną odpowiedzialność weryfikacji tych informacji.

Budynek DS 1 ma następującą charakterystykę pożarową: budynek zamieszkania zbiorowego jest obiektem 5-kondygnacyjnym, podpiwniczonym. Obiekt wybudowany został

w 1971 r., zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLV, stanowi jedną strefę pożarową, jest budynkiem średniowysokim. Obiekt posiada dwie klatki schodowe służące do ewakuacji wyposażone w system oddymiania, posiada podział korytarzy drzwiami dymoszczelnymi na odcinki krótsze niż 50 m. Ponadto wyposażony został w następujące urządzenia przeciwpożarowe: przeciwpożarowy wyłącznik prądu, hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym, dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) oraz system sygnalizacji pożarowej SSP (ochrona częściowa). SSP obejmuje zasięgiem jedynie korytarze i klatki schodowe lecz nie obejmuje pokoi mieszkalnych i pozostałych pomieszczeń. W budynku znajduje się centrala sygnalizacji pożarowej firmy „POLON-ALFA” CSP-35 z modułem FLM-420-I8R1 podłączonym do centrali Bosch FPA 2000 zamontowanej w DS2

Budynek DS 4 ma następującą charakterystykę pożarową: budynek zamieszkania zbiorowego jest obiektem 4-kondygnacyjnym, podpiwniczonym. budynek wybudowany został w 1977 r. i przebudowany w 2011 r. Obiekt został podzielony na 3 strefy pożarowe ZLV, wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie od fundamentu do przykrycia dachowego. Przejścia pomiędzy strefami zamknięte drzwiami EI 60 stanowiącymi 10% powierzchni poszczególnych ścian oddzielenia ppoż. Obiekt wyposażony został w następujące urządzenia przeciwpożarowe: przeciwpożarowy wyłącznik prądu, hydranty wewnętrzne, dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO) oraz system sygnalizacji pożarowej SSP z centralą firmy „POLON-ALFA” CSP 1080. z modułem FLM-420-I8R1 podłączonym do centrali Bosch FPA 2000 zamontowanej w DS2

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zadanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej z uzyskaniem wszelkich wymaganych przepisami prawa uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz wykonanie robót budowlanych objętych ww. opracowaniem. Celem realizacji przedsięwzięcia jest podniesienie poziomu bezpieczeństwa pożarowego poprzez zastosowanie aktywnej detekcji zagrożeń pożarowych oraz dostosowanie obiektów do obowiązujących przepisów technicznych w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Należy zaprojektować i wykonać jednolity system wczesnej detekcji i sygnalizacji pożaru (SSP) zapewniający całkowitą ochronę obiektów tak by ochroną zostały objęte wszystkie pomieszczenia. Nowy system SSP powinien odtworzyć dotychczasowe funkcje istniejącego systemu oraz rozszerzyć ochronę pomieszczeń o dodatkowe czujki

Obowiązkiem Wykonawcy będzie, zaprojektowanie i wykonanie (dla DS 1 i DS. 4) kompletnego systemu Sygnalizacji Pożaru, zapewniającego ochronę całkowitą budynków oraz wysterowanie i monitorowanie wszystkich urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i najnowszymi zasadami wiedzy technicznej oraz wytycznymi PFU.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania podstawowe

Przedmiot zamówienia powinien zostać wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązującymi normami, zasadami najlepszej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z zachowaniem zasady należytej staranności Wykonawcy. Wszystkie elementy użyte do wykonania przedmiotu zamówienia winny być całkowicie nowe objęte gwarancją ich producentów.

Moduły oraz centrala po wymianie musi spełniać wymagania Zamawiającego określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, a także ewentualne wymagania dodatkowe przekazane przez Zamawiającego w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie były uciążliwe dla pracowników oraz mieszkańców Domów Studentów.

Wykonawca powinien zabezpieczyć systematyczny wywóz odpadów powstałych w trakcie realizowanych robót uwzględniając koszty z tym związane w ofercie. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- a) organizacji robót,
- b) zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- c) ochrony środowiska,
- d) warunków bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- e) warunków bezpieczeństwa ruchu pieszego.

Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń wewnątrz obiektu oraz na zewnątrz wynikające z realizacji ww. zadania, w tym posadzek, powierzchni ściennych lub sufitowych ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty.

Wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z odpowiednimi przepisami i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- a) rozwiązania projektowe zawarte w koncepcji i projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- b) stosowane materiały i urządzenia, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- c) sposób wykonania robót w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym, planem BIOZ i specyfikacjami technicznymi.

Wykonawca jest zobowiązany w ramach zamówienia do wykonywania i utrzymywania obiektu w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót ogólnobudowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu pieszego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

Do odbioru końcowego wykonanych robót budowlanych Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację powykonawczą.

Okres gwarancji na wykonany przedmiot (dokumentacja, urządzenia, montaż) – wyniesie minimum 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego.

2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Wykonawca sporządzi wstępną koncepcję, którą zatwierdzi Zamawiający (koncepcja ma zawierać koncepcję tras kablowych SSP, przyjęte systemy i urządzenia), projekt wykonawczy dla którego uzyska akceptację Zamawiającego. Dla robót budowlanych: dostarczy urządzenia i materiały oraz wykona wszystkie niezbędne prace oraz sporządzi dokumentację powykonawczą.

Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie i weryfikacja wszystkich danych niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu Zamówienia, a w szczególności wykonanie inwentaryzacji istniejących pomieszczeń, urządzeń i sieci w zakresie potrzebnym dla sporządzenia projektu wykonawczego.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowanych projektantów w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia publicznego zgodnie z polskim prawem

budowlanym i polskimi normami lub odpowiednimi standardami międzynarodowymi lub Unii Europejskiej, posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, zgodnie z najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Wykonawca zapewni nadzór autorski w całym okresie realizacji Zamówienia.

Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację w długim okresie przy najniższych kosztach eksploatacji, jak również możliwość szybkiego reagowania w sytuacji kolizji lub awarii. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, że projektanci będą do dyspozycji Zamawiającego aż do daty upływu okresu zgłaszania wad.

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, wykonanej zgodnie z przepisami prawa polskiego, a w tym:

- a) Wykonanie prac przedprojektowych takich jak sporządzenie inwentaryzacji budowlanych do celów projektowych, ekspertyz itp.
- b) Opracowanie koncepcji.
- c) Opracowanie Projektów Wykonawczych, przedstawiających szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółowe specyfikacje (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów. Projekt wykonawczy musi uwzględniać całość prac. Zamawiający wymagał będzie przedłożenia do akceptacji Projektu Wykonawczego przed skierowaniem go do realizacji.
- d) Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- e) Opracowania Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót.
- f) Wykonanie dokumentacji powykonawczej zawierającej wszystkie powstałe w czasie realizacji zmiany względem zatwierdzonej dokumentacji wykonawczej, oraz wszystkie konieczne i wymagane przepisami testy urządzeń, systemów, przewodów, atesty na wbudowane urządzenia i materiały, ich instrukcje obsługi, protokoły uruchomieniowe określone przez instalatora, dostawcę lub producenta. Dokumentacja powykonawcza ma zawierać inwentaryzację powykonawczą (jeśli jest wymagana) oraz oświadczenie Wykonawcy i Kierownika Robót z właściwymi uprawnieniami budowlanymi dla wykonywanych prac o zgodności wykonania robót z dokumentacją powykonawczą oraz zgodnie z wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać także pomiary wykonanych instalacji i sieci, w szczególności: protokoły pomiarów ochrony porażeniowej i ciągłości instalacji, stanów izolacji oraz rezystancji linii, protokoły z pomiarów uziemień oraz świadectwa dopuszczenia na elementy systemu. W skład dokumentacji powykonawczej wchodzi również opracowany scenariusz pożarowy.
- g) Wykonanie niezbędnych uzgodnień i akceptacje projektów przez rzeczoznawcę ds. ppoż.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Dodatkowo dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- a) Szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy robót dla zadania, sporządzony przed przystąpieniem do prac,
- b) Organizację robót z uwzględnieniem jak najmniejszego zakłócenia w pracy dla pracowników i mieszkańców Domów Studenckich.

Całość prac projektowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, szczególnie z „Wytocznymi projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej SITP WP – 02:2021” wydanymi przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa.

Dokumentacja musi być na bieżąco konsultowana z Zamawiającym, i dostarczona do zatwierdzenia Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki oraz wykonanie całego zadania.

Wykonawca dostarczy dokumentację w formie papierowej i elektronicznej

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe Dokumenty Zamawiającemu wchodzące w zakres dokumentacji projektowej w znormalizowanym rozmiarze (format A4 i jego wielokrotność). Obliczenia i opisy powinny być dostarczone na papierze A4. Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach zamówienia 4 egzemplarze kompletnej dokumentacji wraz ze spisem opracowań i oświadczeniem, że dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi jest w stanie kompletnym z punktu widzenia jej przydatności do zrealizowania celu, któremu ma służyć

Dokumentacja w wersji elektronicznej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- a) rysunki - format dwg i pdf.
- b) pliki tekstowe - format docx i pdf,
- c) arkusze kalkulacyjne - format xls i pdf - arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły,
- d) harmonogramy - format xls i pdf,
- e) kosztorysy – format rds, ath i pdf.

Wykonawca dostarczy wersję elektroniczną na nośniku pendrive w 2 egzemplarzach.

2.3. Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji

Wymiana centrali i modernizacja SSP nie będzie skutkować zmianą układu pomieszczeń w budynku ani zmianą przeznaczenia pomieszczeń wymagającą uzyskania decyzji administracyjnej. Nie będzie również prowadzić do zmiany charakterystycznych parametrów budynku, takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość i długość. Niedopuszczalne jest dokonywanie przez Wykonawcę zmian w konstrukcji obiektów.

2.4. Wymagania dotyczące materiałów i urządzeń

W DS2 zamontowana została centrala Bosch Avenar FPE-8000-SPC. Zamawiający oczekuje, że wszystkie urządzenia peryferyjne (czujki, ROPy itp.) będą kompatybilne z zamontowaną centralą tak by działały w jednym systemie i były spójne.

2.4.1. Moduł SSP

W DS1 i DS4 zostaną zamontowane moduły FLM-420I8R1, kompatybilne z centralą zamontowaną w DS2, które będą zbierały informację z centrali CSP-35 i CSP 1080 o występowaniu alarmu. *(na etapie tworzenia niniejszego PFU wybrany został wykonawca na montaż tych modułów – poza zakresem w postępowaniu na wymianę SSP w DS1 i DS4)*

W ramach niniejszego opracowania w DS1 przewidzieć montaż nowych czujek i przycisków a w DS4 czujek, przycisków i sygnalizatorów. Elementy te zostaną zamontowane z miejsce modułów FLM-420I8R1.

2.4.2. Automatyczna detekcja pożaru.

Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, przewiduje się zastosowanie jako podstawowych czujek dymu czujek, charakteryzujących się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym i otwarty płomień. Czujki te powinny wykrywać pożary testowe od TF1 do TF9. Wszystkie użyte urządzenia powinny być wyposażone w dwustronne izolatory zwarc.

2.4.3. Ręczne ostrzegacze pożarowe.

Ręczny ostrzegacz pożarowy przeznaczony do pracy w adresowalnych pętłach dozorowych central sygnalizacji pożarowej. Przeznaczony do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie. Ostrzegacze wyposażone będą w wewnętrzne izolatory zwarć, przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów.

2.4.4. Sygnalizatory akustyczne

Konwencjonalny sygnalizator akustyczny tonowy, przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń, dedykowany do współpracy ze wszystkimi modułami sygnalizacji alarmowej zapewniającymi na swoich wyjściach odpowiednie napięcie zasilania, posiada możliwość synchronizacji pomiędzy grupą sygnalizatorów pracujących w jednej przestrzeni akustycznej. Wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć, poziom dźwięku A w odległości 1 m do 103 dB z możliwością regulacji natężenia dźwięku. Sygnalizatory podłączać do linii sygnalizacyjnych za pośrednictwem puszek instalacyjnych stalowych z kostką ceramiczną i bezpiecznikiem.

2.4.5. Zasilanie systemu

Moduły należy zasilic z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń.

Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów o odpowiedniej pojemności. Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego CSP powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h.

2.5. Wymagania dotyczące wykonawstwa

2.5.1. Sposób prowadzenia okablowania i montażu urządzeń.

Zakłada się wykorzystanie części istniejącego okablowania. Wykonawca ma obowiązek wykonać pomiary wszystkich odcinków okablowania potwierdzające jego przydatność do dalszego wykorzystania (ciągłość, rezystancja izolacji). Tam gdzie to konieczne wykonać okablowanie nowe.

Okablowanie systemu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami branżowymi. Należy utrzymywać określone odległości równoległe od instalacji elektrycznych, wodnych oraz kanałów instalacji wentylacji i klimatyzacji. Dopuszczalne są przejścia krzyżowe z instalacją elektryczną (pod kątem 90 stopni). Przy takich przejściach kable instalacji systemu SSP należy jednak zabezpieczyć dodatkowo rurami PCV lub rurą karbowaną o odpowiedniej średnicy.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

Kable o odporności ogniowej prowadzić w korytach o odporności ogniowej 90 minut lub mocować bezpośrednio do stropu lub ścian przy pomocy atestowanych systemów mocowań o odporności ogniowej 90 minut. Instalację wykonać tak, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

Ekran linii dozorowych pętlowych po wprowadzeniu do obudowy modułów należy uziemić na specjalnej listwie zaciskowej (należy pamiętać, że ekran pojedynczej linii może być uziemiony tylko w jednym miejscu). Podobnie należy uziemić wszystkie obudowy urządzeń w systemie.

Łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych.

Stosować zalecenia i normy branżowe dotyczące równoległego kładzenia przewodów elektrycznych i teletechnicznych oraz zasad krzyżowania się tych przewodów. Dodatkowo do kabli linii dozorowych dochodzą krótkie odcinki kabli od wskaźników zadziałania. Należy je wykonać w giętkich rurach typu peszel. Na rozgałęzieniach tras kablowych w celu uporządkowania instalacji należy oznaczać poszczególne kable odpowiednimi symbolami. Przepusty przez ściany stref pożarowych osłaniać rurkami stalowymi lub winidurowymi, odpowiednio uszczelnionymi po przeciągnięciu kabli masą o wymaganej odporności ogniowej.

Montaż czujek:

- zachować odpowiednie odległości czujek od źródła ciepła - min. 0,5 m;
- w pomieszczeniu gdzie występują podciąg, belki, lub przebiegające pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości mniejszej niż 15 cm od stropu, to odległość czujek od tych elementów również nie powinna być mniejsza niż 0,5 m;
- wskaźniki zadziałania umieszczone w czujkach muszą być widoczne przy wejściu do pomieszczenia;
- odstęp poziomy i pionowy czujek od innych urządzeń nie może być mniejszy niż 0,5 m;
- nie należy umieszczać czujek w strumieniu powietrza instalacji wentylacji nawiewnej lub wyciągowej - minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5 m;

Montaż ręcznych ostrzegaczy pożarowych (przycisk ROP):

- Przyciski należy montować na ścianach na wys. ok. 1,5 – 1,6 m od podłogi.

2.5.2. Okablowanie sterowania i monitorowania urządzeń wykonawczych

Okablowanie urządzeń wykonawczych (obwody sterujące i kontrolne modułów) należy wykonać przewodem o odporności ogniowej 90 min. typu PH90. Obwody sterujące urządzeniami działającymi na zasadzie przerwy prądowej można wykonać kablami bez cechy PH.

2.5.3. Okablowanie zasilające w napięcie podstawowe 230VAC

Wszystkie obwody zasilające urządzenia systemu SSP zasilane napięciem 230VAC powinny być okablowane przewodami o odporności PH90.

2.5.4. Montaż modułów sterujących

Moduły pętlowe umieszczone będą w pobliżu urządzeń wykonawczych w obudowach natynkowych.

2.5.5. Przejście okablowania przez granice stref pożarowych

W przypadku przejścia z okablowaniem systemu SSP lub innymi obwodami sterowania urządzeń wykonawczych przez oddzielenia (granice) stref pożarowych należy bezwzględnie po wykonaniu instalacji zabezpieczyć wykonane przepusty i ciągi kablone masami plastycznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności ścian lub stropów, przez, które wykonano dane przejście kablone (posiadające odpowiednie i aktualne certyfikaty).

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3. WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

3.1. Prawo do dysponowania nieruchomością w celu wykonania robót

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo własności do dysponowania nieruchomością przy ul. Tadeusza Rejtana 5A-7A, 15 w Koszalinie, na której zlokalizowane są budynki Domów Studenckich DS1 i DS4, w celu wykonania zamówienia.

3.2. Przepisy prawne związane z przedmiotem zamówienia i wykonaniem robót

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami oraz zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie. Z przedmiotem zamówienia zaprojektowaniem i wykonaniem wymiany systemu sygnalizacji pożarowej związane są m.in. następujące przepisy:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 z późn. zm.);
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 oraz Dz.U. 2023 poz. 2442);
- 3) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2024 poz. 275);
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213);
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822);
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454);
- 7) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563);
- 8) PN-EN 54-1:2021-11 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 1: Wprowadzenie;
- 9) PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowe;
- 10) PKN-CEN/TS 54-14:2020-09 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.

Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Zobowiązany jest informować Zamawiającego o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

3.3. Informacje niezbędne do wykonania robót

Zamawiający udostępni i przekaze Wykonawcy wszelkie pozostające w jego dyspozycji dokumenty i informacje dotyczące budynków i ich pomieszczeń, oraz infrastruktury technicznej w zakresie niezbędnym do wykonania zamówienia.

Zamawiający umożliwi Wykonawcy dokonywanie oględzin budynków, pomieszczeń, i infrastruktury technicznej, w tym dokonywanie koniecznych pomiarów i badań.

Wykonawca powinien założyć, że posiadane i udostępniane przez Zamawiającego dokumenty (w tym niniejszy program funkcjonalno-użytkowy) wymagają aktualizacji staraniem i na koszt Wykonawcy, a informacje przekazywane przez Zamawiającego w formie ustnej lub pisemnej wymagają zweryfikowania przez Wykonawcę ze stanem faktycznym w toku oględzin i ustaleń własnych Wykonawcy.

W przypadku nieposiadania przez Zamawiającego dokumentów niezbędnych do wykonania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać je własnym staraniem i na własny koszt, niezależnie od ich formy i źródła uzyskania.

Budynki są przyłączone do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej, energetycznej i telefonicznej.

Wykonawca będzie ponosić wyłączną i pełną odpowiedzialność za treść dokumentacji projektowej, poczynione w niej założenia i dokonane na jej potrzeby ustalenia

3.4. Szczegółne uwarunkowania związane z wykonaniem i odbiorem robót

W czasie planowania, wyceny, organizacji, realizacji i przekazania robót Wykonawca powinien uwzględnić niżej wymienione szczególne warunki wykonania zamówienia, wynikające z lokalizacji budynków, ich funkcji i specyfiki obecnego sposobu użytkowania:

- 1) roboty wewnątrz budynku mogą być realizowane codziennie w godzinach ustalonych z Zamawiającym;
- 2) Zamawiający zabrania składowania materiałów w obrębie korytarzy i dróg komunikacyjnych;
- 3) gruz, materiały, urządzenia i elementy urządzeń technicznych pochodzące z demontażu Wykonawca będzie zobowiązany własnym staraniem i na własny koszt wywieźć poza teren nieruchomości i zutylizować;
- 4) Wykonawca jest zobowiązany przy realizacji robót do przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w budynku. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Jeżeli będzie to konieczne, Wykonawca wyposaży miejsce wykonywanych prac w sprzęt przeciwpożarowy oraz będzie zobowiązany do utrzymania tego sprzętu w gotowości, zgodnie z zaleceniami i odpowiednimi przepisami z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego;
- 5) Zamawiający umożliwi Wykonawcy pobór energii elektrycznej i wody w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia robót;
- 6) Zamawiający udostępni Wykonawcy obiekt czysty i uporządkowany, dlatego oczekuje, że po wykonaniu wszystkich czynności Wykonawca doprowadzi miejsca prowadzenia robót do stanu zastanego;
- 7) miejsca prowadzenia robót Wykonawca będzie zobowiązany skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych oraz przed działaniem czynników atmosferycznych (deszczu, wiatru itp.);
- 8) Wykonawca będzie zobowiązany do informowania Zamawiającego o dniach, w których zamierza wykonywać roboty głośnie i uciążliwe z co najmniej 1-dniowym wyprzedzeniem i uzgadniać godziny ich wykonywania;
- 9) systemy sterowania realizujące funkcję awaryjnego wyłączania pracy centrali muszą współpracować z modułami sterującymi systemu sygnalizacji pożaru (SSP) istniejącymi w obiekcie, a wszelkie prace na styku obu systemów muszą być prowadzone pod nadzorem pracowników firmy serwisującej system SSP.

4. MODYFIKACJE I WYJAŚNIENIA TREŚCI PFU

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jako części składowej specyfikacji warunków zamówienia (SWZ). Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców.

Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Prośbę taką należy sformułować na piśmie i przekazać Zamawiającemu w trybie określonym w specyfikacji warunków zamówienia.