

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla zadania typu zaprojektuj i wybuduj pn.:
„Zaprojektowanie, wykonanie modernizacji
oraz rozbudowa Systemów zabezpieczenia pożarowego”

Adres inwestycji: ul. Filtrowa 57, 02-056 Warszawa

Nazwa i adres Zamawiającego:

Najwyższa Izba Kontroli

ul. Filtrowa 57, 02-056 Warszawa

adres korespondencyjny; skr.poczt.P-14, 00-950 Warszawa

Kody zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

31625200-5	Systemy przeciwpożarowe
31625100-4	Systemy wykrywania ognia
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów pożarowych
71000000-8	Projektowanie i nadzór
71700000-5	Nadzór i kontrola

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
- 1.2 Charakterystyka aktualnego stanu systemów zabezpieczenia pożarowego
- 1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.4 Właściwości funkcjonalno-użytkowe
- 1.5 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 1.5.1 Wymagania względem dokumentacji projektowej
 - 1.5.2 Wymagania względem dokumentacji powykonawczej
 - 1.5.3 Szczegółowy zakres prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych.
- 1.6 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 2.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem obiektu budowlanego.
- 2.2 Załącznik.

Program funkcjonalno-użytkowy opracował: Stanisław Piecuch

Warszawa, kwiecień 2019

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie modernizacji oraz rozbudowy Systemów zabezpieczenia pożarowego obejmującego dostawę materiałów i urządzeń wraz z ich instalacją i montażem w budynku „A” Centrali NIK przy ul. Filtrowej 57, 02-056 w Warszawie, w tym:

- a) opracowanie i wykonanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami:
 - 1) opracowanie nowego Projektu budowlanego i wykonawczego modernizacji i rozbudowy Systemów zabezpieczenia pożarowego w budynku A Centrali Najwyższej Izby Kontroli przy ulicy Filtrowej 57 w Warszawie, w uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń p. poż. oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
 - 2) opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - 3) zapewnienie nadzoru autorskiego nad realizacją wykonywanych robót oraz zgłoszenie w imieniu Zamawiającego zakończenia budowy i przeprowadzenia odbiorów zewnętrznych.
- b) wykonanie robót budowlano-instalacyjnych i dostaw na podstawie opracowanej dokumentacji w szczególności:
 - 1) dostawa i wymiana na nowe w miejsce istniejących elementów, urządzeń systemu zabezpieczenia pożarowego, tj. systemu sygnalizacji pożaru Algorex, obsługiwanego przez centralę Sinteso typu FC20 – na gwarancji na nowy system sygnalizacji pożaru Wykonawcy, umożliwiający współpracę z zainstalowaną u Zamawiającego ww. centralą pożarową oraz systemem wizualizacji i zarządzania MM8000, w tym: wymiana istniejących przycisków ROP-ów, czujek p. poż.,- spełniające wymagania opisane szczegółowo w PFU, a także modułów sterująco-monitorujących systemu Algorex na urządzenia dostarczone przez Wykonawcę,
 - 2) dostawa i wymiana central sterowań pożarowych na nowe do sterowania kurtynami pożarowymi oraz kurtyny uszkodzonej na nową w pom. 32. Centrale i kurtyny muszą posiadać certyfikaty CNBOP. Akumulatory podtrzymujące napięcie 72 godziny
 - 3) dostawa i wymiana uszkodzonych głośników DSO na nowe spełniające wymagania: napięcie zasilania 100V, moc znamionowa 60W, kolor biały.
 - 4) modernizacja i zintegrowanie sterowań z poszczególnymi urządzeniami/systemami automatyki pożarowej:
 - a) sterowania sygnalizacją optyczno-akustyczną,
 - b) sterowania DSO,
 - c) sterowania kontrolą dostępu,
 - d) sterowania drzwiami pożarowymi,
 - e) sterowania drzwiami pożarowymi oddzielającymi strefy pożarowe,
 - f) sterowania centralami oddymiającymi,
 - g) wykonania sterowań do wyłączenia wentylacji we wszystkich centralach wentylacyjnych w obiekcie,
 - h) sterowania wyłączania centralami wyciągowymi,
 - i) sterowania dźwigami osobowymi,
 - j) sterowania kurtynami pożarowymi,
 - k) wykonanie monitorowania zasilaczy pożarowych do klap pożarowych.
 - 5) rozbudowa wraz z dostawą urządzeń i materiałów:
 - systemu sygnalizacji pożaru:

- rozbudowa pętli dozorowych zgodnie z aktualnymi i przewidywanymi potrzebami skutecznej ochrony przeciwpożarowej obiektu (montaż nowych czujek),
 - montaż wskaźników zadziałania dla czujek nad sufitowych,
 - systemu oddzieleni przeciwpożarowych:
 - wyposażenie drzwi przeciwpożarowych w trzymacze oraz sterowania, które takich zabezpieczeń dotychczas nie posiadają,
 - montaż nowych modułów I/O do:
 - sterowania dźwigami,
 - w miejscach, w których planowany jest montaż bramek (barier) kierujących drogę ewakuacyjną,
 - głównych drzwi wejściowych,
 - hydroforu ,
 - wyłączenia central wentylacyjnych,
 - sterowania kurtynami pożarowymi,
 - sterowania wyłączania centralami wyciągowymi,
 - monitorowania zasilaczy pożarowych dla klap pożarowych.
 - dźwiękowego systemu pożarowego (DSO) dla pomieszczeń, które nie posiadają koniecznego zabezpieczenia ostrzegawczego na wypadek ewakuacji:
 - montaż nowych głośników (napięcie zasilania 100V, moc znamionowa 60W, kolor biały).
 - uruchomienie systemu po zmianach.
- 6) przeprowadzenie testów, w tym próbnych zadymień, sprawdzenie wysteroowań i monitorowań realizowanych przez system – sporządzenie protokołów wysteroowań,
 - 7) integracja systemu DSO pomiędzy obiektami „A” i „B” z nowym komunikatem w budynku „A” o pożarze w budynku „B”,
 - 8) odtworzenie paneli sufitowych,
 - 9) aktualizacja posiadanego systemu sterowania wizualizacji i zarządzania MM8000, polegająca na wykonaniu skalowanych grafik i konfiguracji systemów po zrealizowanej modernizacji i rozbudowie,
 - 10) demontaż i utylizacja zużytych, nieprzydatnych zdemontowanych urządzeń,
 - 11) zabranie zużytych materiałów i elementów oraz dostarczenie Zamawiającemu Kart przekazania odpadu,
 - 12) odtworzenie pomieszczeń po demontażu i montażu do stanu poprzedniego,
 - 13) jeżeli w projekcie będą przewidziane dodatkowe urządzenia, to przedmiot zamówienia obejmuje również ich dostawę oraz zainstalowanie,
 - 14) integracja SSP z istniejącymi systemami czynnej ochrony przeciwpożarowej oraz DSO w obiekcie
 - 15) przetestowanie systemu pod kątem poprawności działania, uruchomienie i wykonanie pomiarów linii dozorowych,
 - 16) odbiory i sporządzenie dokumentacji powykonawczej,
 - 17) instruktaż pracowników Zamawiającego z zakresu obsługi i eksploatacji Systemów zabezpieczenia pożarowego po wykonanej rozbudowie i zakończonej modernizacji.

Celem zamówienia jest poprawa i zwiększenie bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej w obiekcie „A” Centrali NIK, w tym w szczególności:

- utrzymanie w sprawności systemu sygnalizacji pożaru, zwiększenie jego funkcjonalności polegającej na wymianie starych urządzeń SSP oraz konieczną rozbudowę w elementy w pełni kompatybilne systemowo, posiadające odpowiednie certyfikaty,

- utrzymanie w sprawności dźwiękowego systemu ostrzegawczego, doprowadzenie do jego pełnej funkcjonalności oraz rozbudowę do pomieszczeń, do których dotychczas instalacja nie została doprowadzona w elementy w pełni kompatybilne systemowo, posiadające odpowiednie certyfikaty,
- zintegrowanie z SSP zmodernizowanych i rozbudowanych urządzeń oraz instalacji tzw. czynnej ochrony przeciwpożarowej (oddzielenia pożarowych - kurtyn przeciwpożarowych, drzwi pożarowych, urządzeń do usuwania dymów i gazów z korytarzy oraz klatek schodowych, systemów wentylacji, DSO, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego).

Przy modernizacji elementów na pętlach dozorowych – czujek, ROP-ów, sterowań, i monitorowań zostanie zachowana istniejąca struktura systemów. Nie ulegnie zmianie także istniejące okablowanie modernizowanych systemów. Na każdej pętli należy zachować 20% rezerwę na ewentualną rozbudowę SSP.

Z uwagi na to, że obiekt jest w stałej eksploatacji i użytkowaniu, prace muszą być przeprowadzone w taki sposób, aby maksymalnie ograniczyć czas zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku. **Maksymalny, dopuszczalny czas niesprawności pętli SSP wynikający z wyłączeń, przełączeń nie przekroczy 24 godziny na każdą pętlę.**

W zakresie usług projektowych Wykonawca wykona:

- 1) szczegółową inwentaryzację,
- 2) dokumentację projektową, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2018, poz. 1935 j. t.), w tym projektów wykonawczych i powykonawczych dla nowego systemu SSP oraz zmodernizowanych i rozbudowanych systemów czynnej ochrony przeciwpożarowej, uzgodnienie ich z uprawnionym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę oraz wszelkie wymagane prawem zezwolenia, decyzję i uzgodnienia organów administracji w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu Zamówienia,
- 3) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U z 2013 r., poz.1129 j.t.)

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych, prac i dostaw Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do odbioru dokumentację projektową (5 egz. w formie pisemnej i 1 w formie elektronicznej na płycie DVD/CD) wraz z wymaganymi przepisami prawa zezwoleniami, decyzjami i uzgodnieniami, w tym ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca prace projektowe wykona do dnia 30 września 2019 roku.

W zakresie dostaw i robót budowlanych Wykonawca wykona

1. Dostawy i wymiany elementów Systemu Sygnalizacji Pożaru Algorex na System Sygnalizacji Pożaru umożliwiający współpracę z zainstalowaną u Zamawiającego centralą pożarową FS20 oraz systemem

sterowania wizualizacji i zarządzania MM8000.

2. dostawa i wymiana czujek, ROP - ów, modułów I/O systemu,
3. dostawa i montaż nowych czujek,
 - piwnica – 24 czujki,
 - parter – 20 czujek,
 - piętro I – 19 czujek,
 - piętro II - 22 czujki,
 - piętro III – 23 czujki,
 - poddasze – 6 czujek,
4. podłączenie transmisji sygnału SSP
5. dostawa i montaż wskaźników zadziałania dla czujek nad sufitowych dla całego SSP obejmującej wymianę i rozbudowę,
6. dostawa i montaż nowych modułów I/O do sterowania dźwigami,
7. dostawa i montaż trzymaczy drzwiowych + sterowania – 9 szt. w lokalizacji (piwnica drzwi wejściowe do ZPL -1 szt., parter, drzwi na klatkę schodową od ul. Krzywickiego przy pok. 57 – 1 szt., parter, korytarz od ul. Krzywickiego, wejście do informatyków -1 szt., parter, wejście do garażu, drzwi od strony garażu -1 szt., drzwi wejściowe na poddasze (klatka schodowa środkowa) od strony ul. Krzywickiego – 1 szt., drzwi wejściowe na poddasze od strony ul. Ładysława -1 szt., drzwi wejściowe na poddasze od strony ul. Filtrowej, korytarz za maszynownią dźwigu -1 szt., drzwi wejściowe z klatki schodowej do pomieszczenia 401 na poddaszu – 1 szt., drzwi wejściowe z klatki schodowej na korytarzu do Powielarni w piwnicy -1 szt.
8. doprowadzenie zasilania oraz sterowań w następujących lokalizacjach:
 - do wyłączeń we wszystkich centralach wentylacyjnych,
 - do wyłączeń centralami wyciągowymi,
 - celem sterowania dźwigami osobowymi,
 - celem monitorowania awarii hydroforu budynku „A” – informacja na konsolę,
 - celem monitorowania zasilaczy pożarowych do kłap pożarowych
 - do drzwi dwuskrzydłowych zewnętrznych na wejściu głównym od ul. Filtrowej – 1 szt.
 - miejsc instalacji barierki ograniczających zejście na poziom -1:
 - ✓ parter klatka schodowa róg Filtrowej i Krzywickiego -1 szt.,
 - ✓ parter klatka schodowa od ul. Krzywickiego przy zejściu do Archiwum – 1 szt.,
 - ✓ parter klatka schodowa od ul. Solariego przy zejściu do Stołówek – 1 szt.,
 - ✓ parter, klatka schodowa od ul. Krzywickiego przed pomieszczeniami Informatyków – 1 szt.,
 - ✓ parter, klatka schodowa od ul. Solariego - zejście do Powielarni, – 1 szt.,
9. odtworzenie paneli sufitowych,
10. dostawa i wymiana central sterowań pożarowych do sterowania kurtynami pożarowymi – 7 szt.
11. dostawa i wymiana kurtyny pożarowej w pomieszczeniu nr 32 -1 szt.,
12. rozbudowa dźwiękowego systemu ostrzegawczego wraz z dostawą i wykonaniem okablowania do pomieszczeń (dobudowane) w warsztacie rzemieślników – 1 szt., w kuchni - magazyny 1, 2, 3 – 3 szt., nr 5 – 1 szt., nr 9a – 1 szt., 161a – 1 szt., nr 173- 1 szt., nr 175a – 1 szt., pomieszczeniu gospodarczym w strefie administracyjnej Prezesa - 1 szt. – łącznie 11 szt.,
13. podłączenie transmisji sygnału DSO doposażonych pomieszczeń w instalacje DSO z centralą,
14. dostawa i wymiana uszkodzonych głośników DSO w pomieszczeniach 108a – 1 szt., toaleta przy pok. 203 – 1 szt., nr 203 – 1 szt., nr 205 – 1 szt., nr 234 – 1 szt., nr 366 b – 1 szt., nr IV – 1 szt., nr V – 1 szt., nr XXXIII

- 1 szt. - łącznie 9 szt.
- 15. integracja systemu DSO pomiędzy dwoma budynkami z nowym komunikatem w budynku „A” o pożarze w budynku „B”.
- 16. usunięcie starych sygnalizatorów,
- 17. doprowadzenie pomieszczeń do stanu nie gorszego, niż przed rozpoczęciem robót,
- 18. aktualizacja systemu sterowania, wizualizacji i zarządzania MM8000, polegająca na wykonaniu skalowanych grafik i konfiguracji systemów po wykonanej modernizacji i rozbudowie.

Uwaga:

Wykonawca przy modernizacji i rozbudowie SSP uwzględni wymagania Zamawiającego w zakresie dostaw czujek przeciwpożarowych:

1) czujki liniowe dymowe o min parametrach:

Monitorowania na dystansach od min 5 do 100 metrów.

Działanie oparte na tłumieniu światła przez dym. Możliwość wybierania sposobu działania czujki spośród maksymalnie 3 poziomów czułości. Detekcja sterowana zdarzeniami. Informowanie centrali o 4 różnych poziomach zagrożenia. Ocena sygnałów sterowana mikroprocesorowo. Automatyczna funkcja diagnostyczna. Automatyczna kompensacja zabrudzeń. Nadajnik i odbiornik w jednej obudowie. Pomiar odległości między nadajnikiem a odbiornikiem.

Komunikacja poprzez sieć (adresowanie indywidualne) albo kolektywna ocena sygnałów (przełączane).

2) wielodetektorowych w kompletach z adapterem i gniazdem o poniższych parametrach :

Neuronowa czujka. Min 2 detektory optyczne, rozpraszanie światła w przód i w tył, min 2 detektory temperatury, min 1 detektor tlenku węgla.

Powyższe czujki muszą współpracować z posiadaną przez Zamawiającego centralą pożarową FS20 oraz systemem sterowania wizualizacji i zarządzania MM8000.

1.2. Charakterystyka aktualnego stanu systemów zabezpieczenia pożarowego

Aktualne wyposażenie systemów bezpieczeństwa pożarowego w budynku zawiera Tabela 1.

Lp.	Urządzenie, typ	Ilość
System wykrywania i sygnalizacji pożaru FS20		
1	Akumulator NPL100-12V/40Ah	2
2	Centrala pożarowa kompletna FS2080	1
3	Karta interaktywna FCL2006-A1	1
4	Karta adresowalna FCL2005-A1	2
5	Karta 12 programowalnych we/wy FCI2008-A1	1
6	Karta wyjść zdalnej transmisji FCI2007-A1	1
7	Karta FDnet FCL2001-A1	1
8	Moduł sieciowy (SAFEDLINK) FN2001-A1	1
9	Moduł RS232 (izolowany)	1
10	Centrala pożarowa kompletna FC2020	1

11	Akumulator NP12-12V/12Ah	2
12	Drukarka wbudowana FTO2001-A1	1
13	Klucz licencyjny S2 FCA2034	1
14	Przełącznik 10A/250VAC	12
15	Czujka optyczna dymu OptoRex DO1131	721
16	Czujka temperaturowa TermoRex DT1131	15
17	Czujka dymu PolyRex DOT1131	18
18	Czujka optyczna dymu OptoRex DO1151	25
19	Czujka optyczna dymu OptoRex DO1152	2
20	Czujka dymu PolyRex DOT1151	22
21	Czujka dymu PolyRex DOT1152	12
22	Moduł elektroniczny – wejściowy DC1131-AA	38
23	Moduł elektroniczny – wyjściowy DC1134-AA	15
24	Moduł elektroniczny – wyjściowy DC1136-AA	12
25	Moduł elektroniczny – wyjściowy (styk 1A/30V) DC1154-AA	15
26	Moduł elektroniczny – 3 wejścia DC1157-AA	3
27	Przycisk adresowalny DMA1131	47
28	Przycisk interaktywny DMA1151	4
29	Czujka liniowa DLO1191	5
30	Sygnalizator akustyczny AGN24.6	1
Klapy oddymiające		
1	Kłapa oddymiająca jednoskrzydłowa MCR PROLIGHT typ C120 na dachu, producent Mercor	5
2	Kłapa oddymiająca jednoskrzydłowa MCR PROLIGHT typ C140, producent Mercor	2
3	Silownik elektryczny wrzecionowy 750 mm, 24V – z kompletem konsol.	9
4	Centrala sterująca MCR 9705 – 5A, producent Mercor	5
5	Przycisk alarmowy ROP	16
6	Optyczna czujka dymu DP 652	6
Elementy podziału budynku na strefy pożarowe		
1	Centrala oddymiania RZN4404-M prod. D+H Polska	2
2	Centrala sterowania kurtynami p.poż. RZN4416-M prod. D+H Polska	1
3	Centrala sterowania kurtynami p.poż. RZN4408-M prod. D+H Polska	2
4	Centrala sterowania kurtynami p.poż. RZN4404-M prod. D+H Polska	3
5	Centrala odcinania pożaru BAZ-04 prod. D+H Polska	5
6	Centrala odcinania pożaru BAZ-2 prod. D+H Polska	2
7	Centrala sterowania klapami odcinającymi OMEGA 2300C prod. MERCOR	1
8	Przycisk oddymiania RT-42PL prod. D+H Polska	2
9	Przycisk przewietrzania LT-43 prod. D+H Polska	2
10	Silownik łańcuchowy KA-32/600 prod. D+H Polska	6

11	Przycisk przerywający UT-4U prod. D+H Polska	20
12	Drzwi p.poż. drewniane Wostol/Porta z samozamykaczami DORMA	14
13	Drzwi p.poż. drewniane bez samozamykacza	1
14	Drzwi p.poż. stalowe z samozamykaczami BKF OTF210	44
15	Drzwi p.poż. stalowe bez samozamykaczy	18
16	Drzwi p.poż. aluminiowe z kontrolą dostępu , przeszklone prod. Atlanta Aluminium z samozamykaczami GEZE	12
17	Drzwi p.poż. aluminiowe przeszklone z kontrolą dostępu – elektrotrzymaczem , prod. Atlanta Aluminium z samozamykaczami DORMA	40
18	Kurtyny p.poż. okienne wewnętrzne Martech typ MARC-K	11
19	Kłapy p.poż. odcinające na wentylacji Mercor typ FID S	2
20	Przycisk oddymiania RT-42PL-ST prod. D+H Polska	2
21	Przycisk sterowania kurtynami p.poż. RT-42PL prod. D+H Polska	4
22	Przycisk zwalniania drzwi KEMA EUR YOUNG	24
System nadzoru i wizualizacji MM8000		
1	Komputer PC z klawiaturą i myszą	1
2	Monitor	2
Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO		
1	Kontroler DIVA8MG2	1
2	Kontroler DIVA8SG2	3
3	Wzmacniacz ESA2500	4
4	Rdzeń ferrytowy	40
5	Konsola PSSG2	1
6	Pulpit SMP-94RS	1
7	Dekodery SMP-94R	1
8	System zasilania ZDSO-ESA-AK4_71	1
9	Konwerter 200M-EVA	1
10	Głośnik MCR-SWSM 6	556
11	Głośnik ABT-S2010	143
12	Głośnik MCR-SMSP20	21
13	Głośnik w pom.123a, 123, 131, 124, 130	5
Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne		
1	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego Prymat 1/8/3/0/A(3C)	10
2	Oprawa oświetlenia awaryjnego Lovatop LVNC/1/SE	43
3	Oprawa oświetlenia awaryjnego Lovatop LVPC/1/SE	144
4	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego Infinity IFAC/1/SE	18
5	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego H-B/1/SE	84
6	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego TMTECHNOLOGIE ONTEC SM1 301 M AT	22

Uwaga:

Podane w tabeli ilości są szacunkowe i należy je sprawdzić w naturze.

Łączna długość sieci stanowiącej okablowanie systemu nie została zwymiarowana. Długość nowej sieci okablowania łączącej poszczególne pomieszczenia obiektu nie musi być zgodna z dotychczasową, ale musi odpowiadać przyjętym, dla wybranego systemu, standardom projektowania i będzie wynikiem przyjętego rozwiązania systemu.

Wszystkie elementy linii dozorowej winny być wyposażone w indywidualne izolatory zwarć.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

- a) Organizacja robót budowlanych prowadzonych wewnątrz obiektu musi uwzględniać bezpieczeństwo istniejącej infrastruktury technicznej użytkowanej przez Zamawiającego. W tym celu wymagane jest od Wykonawcy robót dokonanie szczegółowych uzgodnień dotyczących technologii prowadzenia robót z Zamawiającym.
- b) System organizacji robót powinien uwzględniać wewnętrzne regulacje prawne dotyczące zasad funkcjonowania na terenie obiektu. Dotyczy to w szczególności: systemów normujących ruch osobowy i obrót materiałowy, instrukcje dotyczące ruchu pojazdów mechanicznych, instrukcji postępowania na wypadek pożaru itp.
- c) Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dokonać oględzin i wizji lokalnej w celu uzyskania niezbędnych informacji do sporządzenia prawidłowej wyceny w zakresie projektowania i realizacji robót budowlanych.

1.4. Właściwości funkcjonalno-użytkowe

- a) Poszczególne elementy systemu/systemów, po wymianie na nowe lub rozbudowie powinny być w pełni adresowalne,
- b) Okablowanie oraz elementy systemu/systemów muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i aktualnymi polskimi normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i stosowne dopuszczenia. Musi być zapewniony ogólny dostęp do części zamiennych na wypadek awarii,
- c) System pożarowy powinien rejestrować wszystkie zdarzenia z możliwością wydruku na drukarce zewnętrznej,
- d) System ma umożliwić nadzór, pełną kontrolę i sterowanie systemami bezpieczeństwa przeciwpożarowego dla operatora systemu
- e) System/systemy powinny spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm oraz posiadać udokumentowane certyfikaty, w tym certyfikaty zgodności oraz świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące. Zastosowane urządzenia i materiały mają być nowe i oryginalne zgodne z dokumentacją producentów.
- f) Wykonawca opracuje scenariusz działania systemu detekcji i alarmu pożarowego,
- g) Należy zapewnić możliwość wykonania komputerowej wizualizacji zdarzeń w systemie/systemach,
- h) SSP musi umożliwiać podłączenie modułów współpracujących z kontrolą dostępu do budynku oraz do pozostałych sterowań automatyki pożarowej wyszczególnionych poniżej.

Opis sterowań poszczególnymi urządzeniami automatyki pożarowej:

- sterowania sygnalizacją optyczno-akustyczną,
- sterowania kontrolą dostępu,
- sterowania DSO,
- sterowania drzwiami pożarowymi,
- sterowania drzwiami pożarowymi oddzielającymi strefy pożarowe,
- sterowania centralami oddymiającymi,
- wykonania sterowań do wyłączenia wentylacji we wszystkich centralach wentylacyjnych w obiekcie,
- sterowania wyłączania centralami wyciągowymi,
- sterowania dźwigami osobowymi (2 dźwigi)
- sterowania kurtynami pożarowymi,
- monitorowania zasilaczy pożarowych do kłap pożarowych.

1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

- a) Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń wewnątrz obiektu oraz na zewnątrz, w tym: posadzek, powierzchni ściennych lub sufitowych ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty,
- b) Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie były uciążliwe dla pracowników oraz nie utrudniały pracownikom wykonywanie czynności służbowych.
- c) Wykonawca odpowiada finansowo za wszelkie uszkodzenia, a zwłaszcza techniczne wynikłe z niewłaściwego użytkowania pomieszczeń przekazanych do wykonania prac,
- d) Prace prowadzone będą w kanalizacjach w których biegną inne instalacje, których nie można uszkodzić.

1.5.1 Wymagania względem dokumentacji projektowej.

W ramach dokumentacji projektowej Wykonawca wykona:

- a) szczegółową inwentaryzację,
- b) dokumentację projektową, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2018, poz. 1935 j. t.), w tym projektów wykonawczych i powykonawczych dla nowego systemu SSP oraz zmodernizowanych i rozbudowanych systemów czynnej ochrony przeciwpożarowej, uzgodnienie ich z uprawnionym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyska w imieniu Zamawiającego ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę oraz wszelkie wymagane prawem zezwolenia, decyzję i uzgodnienia organów administracji w zakresie niezbędnym do wykonania przedmiotu Zamówienia,
- c) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U z 2013 r., poz.1129 j.t.)
- d) dokumentację wykonawczą (szczegółową) - służącą do prawidłowego wykonania robót.
- e) dokumentację należy wykonać w technice tradycyjnej (graficznej i opisowej) oraz w formie

elektronicznej, edytowalnej (doc),

e) dokumentacja powinna zostać opracowana w:

- wykonawcza – 5 egz. w technice tradycyjnej (graficznej i opisowej) oraz 1 egz. w formie elektronicznej, edytowalnej (doc), w oparciu o przedłożone wymagania, przewidziane do wykonania roboty i ustalenia dokonane podczas wizytacji obiektu.
- powykonawcza - 5 egz. w technice tradycyjnej (graficznej i opisowej) oraz 1 egz. w formie elektronicznej, edytowalnej (doc)

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przekazać dokumentację wykonawczą w wersji papierowej - i wersję elektroniczną (edytowalną) oraz uzyskać zatwierdzenie Zamawiającego.

1.5.2 Wymagania względem dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja powykonawcza ma zawierać:

- 1) oświadczenie Projektanta, Wykonawcy, Inspektora nadzoru autorskiego i Kierownika Robót z właściwymi uprawnieniami budowlanymi dla wykonywanych prac o zgodności wykonania robót z dokumentacją powykonawczą oraz zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi,
- 2) pomiary wykonanych instalacji i sieci, w szczególności: protokoły pomiarów ciągłości instalacji, stanów izolacji oraz rezystancji linii, protokoły z pomiarów uziemień oraz świadectwa dopuszczenia na elementy systemu,
- 3) specyfikację techniczną dostarczonych urządzeń, model i numer seryjny oraz certyfikaty zgodności z normą CE (tłumaczenie podpisane za zgodność z oryginałem w języku polskim) dla urządzeń wykorzystywanych przy modernizacji i rozbudowie systemów,
- 4) rzuty budynku uwzględniające umiejscowienie elementów systemów podlegających dostawie i instalacji,

1.5.3 Szczegółowy zakres prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych.

- a) Położenie nowych kabli dedykowanych do systemów alarmowych z wykorzystaniem istniejącej kanalizacji kablowej (po ewentualnym jej udrożnieniu - co należy uwzględnić w ofercie) wraz z podłączeniem do instalacji w pomieszczeniach obiektu.
- b) Położenie nowych kabli transmisji sygnału SSP oraz DSO w miejscach, w których brak kanalizacji kablowej lub jej udrożnienie nie jest możliwe, a będzie konieczne wykonanie nowej sieci prace, należy wykonywać zgodnie z normą NSEP-E- 004 oraz zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi na terenie zasadami.
- c) Demontaż instalacji w obiekcie oraz prowadzenie nowych przewodów w wykonaniu zgodnym z obowiązującymi przepisami i aktualnymi Polskimi Normami, tą samą trasą co zdemontowane przewody. W przypadku trudności technicznych lub braku możliwości ułożenia przewodów tą samą trasą należy wykonać trasę zamienną w korytkach PCV montowanych na kołki. Przewody w pomieszczeniach obiektu należy trwale opisać w miejscach przejść przez przegrody.
- d) Demontaż czujek ppoż. i przycisków ROP znajdujących się w obiekcie i zainstalowanie w tych samych miejscach nowych, w pełni adresowalnych, chroniących, co najmniej te same obszary, w ilości nie mniejszej niż dotychczas.
- e) W pomieszczeniach ze szczególnymi warunkami zastosować czujkę ciepła (temperatury).
- f) Montaż sygnalizatorów akustycznych wewnętrznych zlokalizowanych w poszczególnych pomieszczeniach obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i standardami projektowania.
- g) Jeżeli będzie to konieczne, w związku z przejściem instalacji, należy zapewnić uszczelnienie przepustów

kablowych w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych budynku.

- h) Harmonogram prowadzonych prac należy uzgodnić z Zamawiającym, ze szczególnym uwzględnieniem wykonywania prac instalatorskich bez uciążliwości dla osób wykonujących czynności służbowe. Po wykonaniu prac instalatorskich pomieszczenia zostaną doprowadzone przez Wykonawcę do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem prac, co zostanie potwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego i będzie warunkiem koniecznym do podpisania protokołu odbioru końcowego,
- i) po wykonaniu modernizacji i rozbudowy systemów wykonawca:
 - musi dostarczyć dokument zgodności wykonania systemu z Projektem,
 - wykona próby uruchomienia systemu (min. 36-godzinna praca ciągła) i wystawi protokół uruchomienia i prób odbiorowych, (z uwzględnieniem sprawdzenia zdolności systemu do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi oraz pozostałych elementów sterowań),
 - wykona próbę uruchomienia transmisji sygnału o pożarze do Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej PSP za pośrednictwem systemu transmisji alarmów,
 - udzieli Instruktażu obsługi zmodernizowanych i rozbudowanych systemów dla 25 osób w dwóch terminach w wymiarze min. 1 godziny.

1.6. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wszystkie roboty budowlane w tym instalacyjne należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 ze zm.), obowiązującymi Polskimi Normami, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami sztuki budowlanej oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotu zamówienia.

2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem obiektu budowlanego.

- 1) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2018, poz.1202 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 ze zm.)
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018, poz. 1935 ze zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013, poz.1129 j. t.).
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003, Nr 169 poz.1650 ze zm.)
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 ,Nr 109 poz. 719 ze zm.)

- 7) Ustawa z dnia 05 sierpnia 2010 roku o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. z 2019, poz. 742)
- 8) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z 20 lipca 2011 roku w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz. U. z 2011, Nr 159, poz. 948).
- 9) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018 poz. 620 ze zm.)
- 10) Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz. U. z 1995 Nr 50 poz. 271).
- 11) Norma PN-EN 50173-1:2018 - „Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe.
- 12) PN-EN 50174-1:2018 - „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 1 : Specyfikacja i zapewnienie jakości”
- 13) PN-EN 50174-2:2018 - „Technika informatyczna. Instalowanie okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.

2.2 Załącznik:

Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza kabli elektroenergetycznych eN odc. 1-11 NIK, ul. Filtrowa 57