

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

dla zadania

„ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU”

Adres inwestycji:

26-600 Radom ul. Witosa 94

Nazwa i adres zamawiającego:

PPUH „RADKOM” Sp. z o.o.
26-600 Radom Ul. Witosa 76

Nazwa i kody CPV:

45000000-7 Roboty budowlane
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
31625000-3 Alarmy przeciwpożarowe
31625100-4 Systemy wykrywania ognia
31625200-5 Systemy przeciwpożarowe

I CZĘŚĆ OPISOWA

Ogólny opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest; zaprojektowanie i wykonanie w budynku hali sortowniczej odpadów na terenie ZUOK w Radomiu przy ul. Witosa 94 instalacji systemu sygnalizacji pożaru (SSP) i jej uruchomienie. Zgodnie z przepisami ppoż. Zakres instalacji obejmuje po zaprojektowaniu dostawę i wykonanie kompletnej instalacji wyposażonej w kamery wykrywające pożar, czujki wykrywające dym/ogień, rejestrator CCTV, monitor, centrale monitorującą prace systemu.

Celem inwestycji jest poprawa ochrony bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

Konieczność wyposażenia budynku w system sygnalizacji pożarowej wynika z przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. Dz.U.109/2010 poz. 719 § 3 pkt 1, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych

i terenów zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, zgodnie polskimi normami regulującymi zasady projektowania systemów sygnalizacji pożaru wraz z urządzeniami wchodzącymi w jego skład.

Czynności wymagane w okresie gwarancji to: konserwacja i przegląd systemu wykonywane **minimum 1 raz w każdym kwartale** i obejmujące:

- Sprawdzenie stanu technicznego centrali i poprawności działania jej funkcji
- Testy pracy centrali SSP w stanie dozoru, pożaru, uszkodzenia
- Test zadziałania urządzeń linii dozorowych (czujników poprzez zadymianie, przycisków ROP) oraz reakcji centrali na sygnały pochodzące od tych elementów
- Przegląd pamięci zdarzeń
- Kontrola współpracy z innymi systemami bezpieczeństwa i powiadamiania
- Przegląd poprawności punktów adresowych w pamięci centrali
- Drobne naprawy możliwe do wykonania podczas przeglądu (także czyszczenie elementów, zmiana konfiguracji)
- Sprawdzenie funkcji wyjściowych centrali: linii sygnalizacyjnych, sterowań pożarowych, transmisji alarmu
- Sprawdzenie poprawnych warunków zasilania systemu z sieci energetycznej oraz rezerwowego źródła zasilania (akumulatorów)

Dobór czujek. Przy doborze odpowiedniego typu czujki należy wziąć pod uwagę; typ spodziewanego pożaru, wysokość pomieszczenia oraz warunki występujące w obiekcie **oraz** temperatura i jej zmienność, szybkość przepływu powietrza, wilgotność, pył, spaliny. Należy dobrać typ i model czujki odpowiedni ze względu na powyższe uwarunkowania.

Linie dozorowe w strefach nadzorowanych powinny być prowadzone kablem ognioodpornym E30 (EN 50575; PN-EN 50575:2015-03P). Kable linii sygnalizacyjnych i sterowań urządzeń pożarowych (a także linii dozorowej prowadzone w strefach nienadzorowanych) powinny zapewnić ciągłość komunikacji i dostawę energii przez czas nie krótszy niż przewidywany czas ewakuacji. Kable specjalnego zastosowania (np. w strefach zagrożonych wybuchem lub zewnętrzne) należy dobrać zgodnie z indywidualnymi wymaganiami projektowymi.

W toku projektowania systemu zaleca się wzięcie pod uwagę nie tylko bieżących wymagań funkcjonalnych, ale także możliwości przyszłej rozbudowy systemu. i możliwości finansowych inwestora. Zmiana rozwiązania (produktu) powinna odbywać się za zgodą projektanta. Aktualizacje dokumentacji projektowej (powykonawczej) powinny towarzyszyć rozbudowie systemu. Projekt (wykonawczy) systemu sygnalizacji pożaru (SSP, SAP) powinien zawierać: część opisową, schematyczną, rysunki, plany rozmieszczenia elementów w obiekcie.

Charakterystyczne parametry określające obiekt:

Obiekt został wybudowany w 2008r., rozbudowa w 2018r.

Konstrukcja budynków:

- Stopy fundamentowe żelbetowe
- Słupy żelbetowe
- Konstrukcja stalowa blachownicowa
- Pokrycie dachu blachą trapezowa

Powierzchnie:

użytkowa 8540 m²

Powierzchnia podlegająca ochronie ppoż, ok. 3000m²

Wysokość budynku:

Hala sortowania i przyjmowania odpadów 13,09m

Hala rozbudowana 14,23m

Budynek przeznaczony jest do sortowania oraz przerobu odpadów komunalnych.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych PM, ZL III obciążenie <1000MJ/m² w nowej hali <500 MJ/m²

Zgodnie z § 212 ust.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) obiekt został zaliczony do klasy odporności pożarowej „C”.

II. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie (dostawa, montaż, uruchomienie systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa).
2. System powinien być zaprojektowany i wykonany w sposób optymalny funkcjonalnie, to znaczy powinien zapewniać wymagany przepisami prawa stan ochrony pożarowej obiektu przy jak najmniejszych kosztach jego realizacji i eksploatacji.
 - **System** powinien być oparty o modułową centralę sygnalizacji pożaru. Centrala powinna posiadać wszystkie niezbędne certyfikaty krajowe i europejskie oraz powinna być wyposażona w duży, czytelny dotykowy, kolorowy wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji dotyczącej stanu systemu i obsługi centrali. Centrala powinna umożliwić w przyszłości dalszą rozbudowę systemu(do 32 pętli). Powinna umożliwiać sieciowanie za pomocą magistrali CAN bądź za pomocą Ethernetu. Centrala powinna być wyposażona w moduł umożliwiający podłączenie konwencjonalnych sygnalizatorów akustycznych. Powinna umożliwiać również podłączenie do centrum monitoringu.
 - **Centralę** 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 należy wyposażyć w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów.
 - **Pojemność baterii akumulatorów** zasilania rezerwowego powinna umożliwić utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72h po czym pojemność ta musi być wystarczająca do zapewnienia alarmowania jeszcze co najmniej przez 30 min.
 - **System** wykrywania pożaru powinien być zaprojektowany w oparciu o adresowane czujniki dymu. Czujka powinna posiadać dwa detektory optyczne oraz detektor zabrudzenia czujki ze względu specyfikę zakładu i poziom zabrudzenia.
 - W celu szybszej detekcji pożaru system powinien być dodatkowo wyposażony w **kamery** przeznaczone do wykrywania pożaru. Kamery powinny być w stanie wykryć pożary testowe od TF1 do TF8. Kamery powinny być podłączone do centrali sygnalizacji pożaru jako urządzenie konwencjonalne.
 - **Ręczne ostrzegacze pożarowe** powinny zadziałać po zbitciu szybki ochronnej i wciśnięciu przycisku wyzwalającego alarm. Zgodnie z normami obowiązującymi w Polsce ręczne ostrzegacze powinny być w kolorze czerwonym.

- Zamawiający oczekuje udzielenia jak najdłuższej gwarancji od Wykonawcy na prawidłowe działanie całego systemu i poszczególnych jego elementów co będzie punktował w kryterium oceny ofert. Ponadto Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy jego deklaracji, że podzespoły zainstalowanych urządzeń będą dostępne na rynku przez kolejnych min. 10 lat.
3. Obowiązkowe jest by przed złożeniem oferty Wykonawca zapoznał się na miejscu z warunkami obiektu i warunkami instalacji systemu.
 4. Okablowanie oraz elementy systemu muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i aktualnymi normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i stosowne dopuszczenia.
 5. Zamawiający wymaga by zastosowana centrala alarmowa była urządzeniem wieloprocessorowym gwarantującym niezawodną pracę systemu. Powinna być wyposażona w niezbędną ilość pętli adresowalnych z możliwością adresowania odpowiedniej ilości urządzeń na każdej pętli. Pętlowy system pracy powinien eliminować uszkodzenia w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu pętli (dwustronne zasilanie elementów z centrali). Każdy element liniowy powinien być wyposażony w izolator zwarć. Centrala powinna być wyposażona w ciekłokrystaliczny wyświetlacz umożliwiający łatwe odczytanie miejsca zdarzenia. Centrala powinna pamiętać minimum 2000 ostatnich zdarzeń, które miały miejsce w dozorowanym obiekcie. Powinna istnieć możliwość drukowania zdarzenia w sposób uporządkowany wg. dat i czasu. bezpośrednio z poziomu centrali lub podłączonej zewnętrznej klawiatury i monitora oraz drukarki do obsługi zdarzeń. Centrala powinna zapewnić podtrzymanie zasilania systemu co najmniej przez 72 godziny zaniku napięcia z sieci elektroenergetycznej lub dłużej jeżeli tak stanowią przepisy.
 6. Zamawiający wymaga by były zaprojektowane odpowiednie czujki pożarowe. Różne rodzaje czujek mają za zadanie wykluczyć nieuzasadnione alarmy pożarowe
 7. Zamawiający wymaga by urządzenia SSP posiadały pozytywne oceny techniczne wydane przez CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY w zakresach:
 - a) wyrobów do wykrywania i sygnalizacji pożaru, wyrobów do kontroli rozprzestrzeniania ciepła i dymu,
 - b) kabli zasilających, sterujących i komunikacyjnych.
 8. Zamawiający wymaga aby osoby wykonujące prace instalacyjne posiadały odpowiednie kompetencje, praktykę i kwalifikacje, w szczególności posiadały przeszkolenie przez producenta instalowanych urządzeń potwierdzone stosownym dokumentem.
 9. Zamawiający wymaga, jeżeli jest to zgodne z powyższym pkt. 2, zaprojektowanie i wykonanie niezbędnej ilości ręcznych sygnalizatorów pożarowych i ostrzegaczy akustycznych.
 10. Zamawiający wymaga by instalacja biegła, możliwie jak najkrótszymi trasami.

III. Wymagania w zakresie projektowania i dokumentacji

1. Zamawiający wymaga by wybrany Wykonawca w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy i bezwzględnie po zapoznaniu się z obiektem, uzgodnił koncepcję instalacji z Rzecznikiem ds. p-poż oraz Powiatową Komendą Straży Pożarnej. Po zatwierdzeniu koncepcji przez Zamawiającego wykona niezbędne projekty i przystąpi do realizacji instalacji w obiekcie . Koncepcja ma zawierać przyjęte trasy sieci SSP, przyjęte systemy i urządzenia wraz ze specyfikacjami technicznymi.
2. Projekt musi być wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z późn. zmianami.)
3. Projekt musi być uzgodniony z Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyskać wymagane przepisami uzgodnienia i pozwolenia. Rzecznikiem ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych musi być osoba figurująca w aktualnym wykazie rzeczoznawców ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych posiadających prawo do wykonywania zawodu, publikowanych na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót także w części odbiorowej musi być opracowana zgodnie z aktualnymi wytycznymi CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego, PAŃSTWOWY

INSTYTUT BADAWCZY, „W ZAKRESIE LOKALIZACJI, STANDARYZACJI WYKONANIA I WYPOSAŻENIA W OBIEKTACH BUDOWLANYCH POMIESZCZEŃ OBSŁUGI URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH WYKORZYSTYWANYCH PRZEZ JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ DO ALARMOWANIA O POŻARZE LUB INNYM ZAGROŻENIU ORAZ DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH”

4. Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu w 3 egz. w formie papierowej i 2 w formie elektronicznej .
5. Dokumentacja powykonawcza, którą Wykonawca przekaże Zamawiającemu podczas odbioru powinna zawierać:
 - a) Dokumentację powykonawczą systemu, uzgodnioną przez Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w przypadku gdy wystąpią na etapie realizacji zmiany w stosunku do uzgodnionego wcześniej projektu .
 - b) Protokoły słyszalności sygnalizatorów akustycznych w pomieszczeniach, także najodleglejszych, obiektu.
 - c) Wymagane certyfikaty / świadectwa dopuszczenia,
 - d) Deklaracje zgodności albo właściwości użytkowych wyrobu.
 - e) instrukcję obsługi i konserwacji centrali i systemu
 - f) książkę pracy systemu
 - g) wykaz niezbędnych kodów służących obsłudze centrali
 - h) dokumentacja systemu zawierająca opis działania, rozmieszczenie i identyfikację elementów itp.
 - i) wzór protokołów z przeglądów systemu
 - j) instrukcję postępowania w przypadku alarmów pożarowych oraz uszkodzeniowych
 - k) aktualizację instrukcji pożarowej obiektu

Wymagania w zakresie prowadzenia robót

Wszystkie roboty w obiekcie muszą być wykonywane w sposób nie zakłócający pracy zakładu

WYKAZ POWOŁANYCH PRZEPISÓW, NORM ORAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

- ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 156, poz. 1118) z późn. zmian.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późn. zmian.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133) z późn. zmian.
- 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. Nr 202 poz.2072) z późn. zmian.
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Nr 169 poz.1650) z późn. zmian.
- ustawa z dnia 24.08.1991r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1340, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.),
- rozporządzenie 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),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.04.2004 r. w sprawie dokonywania oceny

zgodności telekomunikacyjnych urządzeń końcowych przeznaczonych do dołączenia do zakończeń sieci publicznej i urządzeń radiowych z zasadniczymi wymaganiami oraz ich oznakowania (Dz. U. 2004, nr 73, poz. 659, z późn. zm.),

- PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie,
- PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
- PN-EN 54-2:2002/A1:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej,
- PN-EN 54-21:2009 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.
- PN-EN 50136-1-1:2007 Systemy alarmowe. Systemy i urządzenia transmisji alarmu. Część 1-1: Wymagania ogólne dotyczące systemów transmisji alarmu,
- PN-EN 50136-1-2:2007 Systemy alarmowe. Systemy i urządzenia transmisji alarmu. Część 1-2: Wymagania dla systemów wykorzystujących dedykowane tory transmisji,
- PN-EN 50136-1-3:2007 Systemy alarmowe. Systemy i urządzenia transmisji alarmu. Część 1-3: Wymagania dla systemów łączności cyfrowej wykorzystujących publiczną sieć komutowaną.
- PN-ISO 8411-3:1996 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Wykrywanie pożaru.
- Specyfikacja Techniczna CLC/TS 50136-4 Systemy alarmowe – Systemy i urządzenia transmisji alarmu – Część 4: Urządzenia powiadamiania w Alarmowych Centrach Odbiorczych.
- Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru i konserwacji.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414)
- Norma PKN-CEN TS 54-14: Systemy sygnalizacji pożarowej – wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji

V. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków jako działka(i) nr 3/4, 3/5 obręb0230 ark.198 Wincentów
2. Załączniki:
 - a) Rysunek – Zagospodarowanie terenu
 - b) Rysunek pogładowy z opcją prowadzenia okablowania
 - c) Rzut parteru – dok.budowlana.pdf
 - d) Rzut dachu – dok.budowlana.pdf
 - e) Przekrój budynku – dok.bodowlana.pdf

Wykonawca przez złożeniem oferty powinien zapoznać się na miejscu z warunkami obiektu i warunkami instalacji sytemu.