

## **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

**dla zadania**

**„ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE ROZBUDOWY ISTNIEJACEGO SYSTEMU  
SYGNALIZACJI POŻARU W HALI SORTOWNI W CZĘŚCI ZAMASZYNOWIONEJ,  
W KABINACH SORTOWNICZYCH, SPRĘZARKOWNI, AGD, W  
POMIESZCZENIACH SZATNI I ADMINISTRACJI”**

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 **załącznik nr 1**, Hala z maszynami **załącznik nr 2**, kabiny sortownicze **załącznik nr 3**, Sprężarkowa i sterownia. Hala AGD i odpadów wielkogabarytowych **załącznik nr 4**, pomieszczenia szatni część I **załącznik nr 5**, pomieszczenia administracji produkcji i szatnia część II **załącznik nr 6** na terenie ZUOK w Radomiu przy ul. Witosa 94 rozbudowy instalacji systemu sygnalizacji pożaru (SSP) i jej uruchomienie. Zakres projektu obejmuje zaprojektowanie, dostawę i wykonanie kompletnej instalacji wyposażonej w czujki wykrywające dym/ogień i włączenie wykonanego systemu do istniejącej centrali monitorującej pracę systemu. System zaprojektowany w nowych pomieszczeniach musi być kompatybilny z systemem istniejącym.

Centrala posiada wszystkie niezbędne certyfikaty krajowe i europejskie oraz jest wyposażona w duży, czytelny, dotykowy, kolorowy wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu i obsługę centrali. Centrala umożliwia rozbudowę systemu (do 32 pętli). Jedna centrala umożliwia obsługę 4096 punktów detekcji. Do aktywowania danych punktów detekcji służą karty adresowe. Wszystkie elementy i wejścia, które są w stanie wyzwolić alarm wymagają punktów detekcji. Umożliwia również sieciowanie za pomocą magistrali CAN bądź za pomocą Ethernetu.

W skład centrali wchodzi między innymi:

- Obudowa centrali
- Panel sterowania
- Szyny przyłączeniowe
- Moduły funkcyjne
- Zasilacz wraz z niezbędnymi uchwytami
- Akcesoria dodatkowe

Centrala jest wyposażona w moduł umożliwiający podłączenie konwencjonalnych sygnalizatorów akustycznych.

### **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. 2010 nr 109, 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)
  - Wszystkich czujek

**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 dozоровe w strefach nadzorowanych powinny być prowadzone kablem ognioodpornym. Kable linii sygnalizacyjnych i sterowań urządzeń pożarowych (a także linii dozоровej 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 bieżące wymagania funkcjonalności, ale także możliwości przyszłej rozbudowy systemu. Zmiana rozwiązania (produktu) powinna odbywać się za zgodą projektanta. Po wykonaniu zaprojektowanego systemu należy wykonać dokumentację powykonawczą która powinna zawierać wszystkie zmiany do projektu wykonawczego zatwierdzone przez rzeczoznawcę. Projekt (wykonawczy) systemu sygnalizacji pożaru (SSP, SAP) powinien zawierać: część opisową, schematyczną, rysunki, plany rozmieszczenia elementów w obiekcie.

Czujki muszą być niewrażliwe na zapylenie i warunki codzienne panujące na hali.

#### **Charakterystyczne parametry określające obiekt:**

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

#### **Konstrukcja budynków:**

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

#### **Powierzchnie:**

użytkowa 8 540 m<sup>2</sup>

Powierzchnia hali podlegająca rozbudowie instalacji ppoż., ok. 5 500m<sup>2</sup>, plus pomieszczenia administracyjne AGD i szatnie.

**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/m<sup>2</sup> w nowej hali <500 MJ/m<sup>2</sup> Zgodnie z § 212 ust.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1065) obiekt został zaliczony do klasy odporności pożarowej „C”.

**II. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia -  
Rozbudowa istniejącego systemu o dodatkowe strefy detekcji**

1. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie rozbudowy istniejącego systemu PPOŻ o dodatkowe strefy detekcji
  - a) w pomieszczeniu hali sortowni w części zamaszynowanej,
  - b) w kabinach sortowniczych,
  - c) w sprężarkowi,
  - d) w sterowni,
  - e) w AGD,
  - f) w pomieszczeniach szatni
  - g) w pomieszczeniach administracyjnych i wykonanie (dostawa, montaż, uruchomienie systemu sygnalizacji pożarowej w obiekcie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa).
2. **System projektowany musi być kompatybilny z System** Istniejącym – który oparty jest o modułową centralę sygnalizacji pożaru. Centrala posiada wszystkie niezbędne certyfikaty krajowe i europejskie oraz jest wyposażona w duży, czytelny dotykowy, kolorowy wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji dotyczącej stanu systemu i obsługi centrali. Centrala posiada umożliwić rozbudowy systemu( do 32 pętli).
3. **Pojemność baterii akumulatorów** po rozbudowie 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.
4. **System** wykrywania pożaru powinien być zaprojektowany w oparciu o adresowane czujniki dymu. Czujka powinna posiadać dwa detektory optyczne oraz detektor zabrudzenia czujki ze względu na specyfikę zakładu i poziom zabrudzenia.
5. W celu szybkiego sprawdzenia słuszności detekcji pożaru system powinien być dodatkowo wyposażony **w kamery wykrywające pożar**, oraz przeznaczone do monitoringu prawidłowości działania systemu PPOŻ – 4 szt. 2 szt. pole magazynu przejściowego przy prasach. 2 szt. w kabinach nr. 1.
6. **Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP** powinny zadziałać po zbitiu szybki ochronnej i wciśnięciu przycisku wyzwającego alarm. Zgodnie z normami obowiązującymi w Polsce ręczne ostrzegacze powinny być w kolorze czerwonym.
7. Zamawiający oczekuje udzielenia jak najdłuższej gwarancji od Wykonawcy (minimalny okres gwarancji to trzy lata) na prawidłowe działanie całego systemu i poszczególnych jego elementów co będzie punktował w kryterium oceny ofert.

8. Zamawiający żąda od Wykonawcy jego deklaracji, że podzespoły zainstalowanych urządzeń będą dostępne na rynku przez kolejnych min. 10 lat.
9. Obowiązkowe jest by przed złożeniem oferty Wykonawca zapoznał się na miejscu z warunkami obiektu i warunkami instalacji systemu.
10. Okablowanie oraz elementy systemu muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i aktualnymi normami oraz posiadać odpowiednie certyfikaty i stosowne dopuszczenia.
11. Zamawiający wymaga by były zaprojektowane odpowiednie czujki pożarowe. Różne rodzaje czujek mają za zadanie wykluczyć nieuzasadnione alarmy pożarowe
12. 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.
13. Zamawiający wymaga aby osoby wykonujące prace instalacyjne posiadały odpowiednie kompetencje, praktykę i kwalifikacje, w szczególności posiadały przeszkolenie przez producenta instalowanych urządzeń potwierdzone stosownym dokumentem, oraz ważne badania lekarskie oraz szkolenie bhp.
14. Zamawiający wymaga, zaprojektowanie i wykonanie niezbędnej ilości ręcznych sygnalizatorów pożarowych i ostrzegaczy akustycznych.
15. Zamawiający wymaga by instalacja biegła, możliwie jak najkrótszymi trasami.
16. System ma być podłączony do powiadamiania straży pożarnej.
17. Realizacja projektu musi się odbywać w dni wolne od pracy lub w czasie pracy urzędów przy odpowiednim zabezpieczeniu bezpieczeństwa wykonania bez zakłócenia pracy sortowni.
18. Sporządzenie instrukcji IBWR.

### **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 Rzecznawcą ds. ppoż. 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 Obwieszczeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129).
3. Projekt musi być uzgodniony z Rzecznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz uzyskać wymagane przepisami uzgodnienia i pozwolenia. Rzecznawcą musi być osoba figurująca w aktualnym wykazie *rzecznawców 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 PRZECIWPOŻAROWYCH WYKORZYSTYWANYCH PRZEZ JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ 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 3 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 montowanych urządzeń,
    - 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 uszkodzeń instalacji.
    - k) aktualizację instrukcji pożarowej dla ZUOK
    - l) wykonanie scenariusza pożarowego po rozbudowie

### **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. 2020 poz. 1333).
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1065).
- 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1129).
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. 2011 nr 173 poz. 1034).
- ustawa z dnia 24.08.1991r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jednolity: Dz. U.

- 2020 poz. 1123).
- 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 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. 2007 nr 143, poz. 1002, z późn. zm.),
  - rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 17 czerwca 2016 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności urządzeń radiowych z wymaganiami (Dz. U. 2016 poz. 878).
  - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. 2020 poz. 961).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1065).
- **System i instalacja musi spełniać obowiązujące Normy.**
- 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.

## 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 obręb 0230 ark.198 Wincentów
2. Załączniki:
  - a) Rzut parteru hala sortowni część stara i nowa– Załącznik nr 1
    - Przekrój A-A nowa hala
    - Przekrój B-B nowa hala
  - b) Hala z maszynami – Załącznik nr 2
  - c) Kabin – załącznik nr 3
  - d) Rzut parteru hala AGD i odpadów wielkogabarytowych – załącznik nr 4
  - e) Rzut parteru szatnia część I załącznik nr. 5
  - f) Rzut parteru szatnia część II i pomieszczeń administracyjnych - załącznik nr 6.

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