0110-KLL2.261.78.2018.1  ***Załącznik nr 2 do Zaproszenia***

………………………, dnia …………… 2018 r.

*pieczęć firmowa Wykonawcy*

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

dostawa i montaż systemu powiadamiania o pożarze dla Krajowej Informacji Skarbowej

Spis zawartości przedmiotu zamówienia:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
3. Część informacyjna przedmiotu zamówienia

* **Przedmiot zamówienia:** **dostawa i montaż systemu powiadamiania o pożarze dla Krajowej Informacji Skarbowej.**

Zakres prac obejmuje m.in.:

1. wykonanie i opracowanie projektu systemu p.poż. zabezpieczającego cały obiekt, uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (projekt również w wersji elektronicznej, rysunki techniczne w formie edytowalnej programu AutoCAD lub innego równorzędnego),
2. demontaż elementów systemu p.poż. wraz z utylizacją czujek. Wykonawca zobowiązany jest posiadać odpowiednie zezwolenia i certyfikaty,
3. demontaż istniejącej centrali oraz montaż nowej centrali systemu sygnalizacji pożaru wraz z wykonaniem niezbędnej instalacji,
4. montaż gniazd oraz adresowalnych czujek dymu, ciepła zgodnie z dokumentacją projektową, min 0,5 m od osprzętu elektrycznego oraz pozostałych elementów stałych zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN,
5. montaż adresowalnych przycisków ROP,
6. montaż pojemników na akumulatory oraz ich zabudowa,
7. montaż sygnalizatorów akustycznych zapewniających słyszalność w całym obiekcie zgodnie z opracowanym projektem,
8. zapewnienie przez system sygnalizacji pożaru sterowań wynikających z projektu.
9. rozruch, zaprogramowanie systemu i wykonanie testów – Wykonawca musi posiadać odpowiednią wiedzę i praktykę w uruchamianiu systemu sygnalizacji pożaru potwierdzoną odpowiednimi certyfikatami i referencjami,
10. przeprowadzenie szkolenia w zakresie obsługi systemu dla Zamawiającego oraz umieszczenie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego instrukcji obsługi centrali p.poż.,
11. wykonanie robót budowlanych w zakresie objętym dokumentacja projektową: okablowanie systemu musi być poprowadzone w korytach montażowych natynkowych, prace porządkowe po przeprowadzonych robotach etc.
12. wykonanie dokumentacji powykonawczej w 3 egzemplarzach.

* **Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiot zamówienia powinien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z przepisami prawa i Polskimi Normami, a w szczególności powinien zawierać i uwzględniać:

* szczegółowy opis projektowanej instalacji, określając sposób montażu okablowania i urządzeń,
* rysunki określające miejsce montażu urządzeń,
* schemat blokowy połączeń,
* specyfikację ilości i typów używanych urządzeń, przewodów, uchwytów, aparatury sterowniczej, zasilaczy,
* dokumentacja techniczna musi zawierać projekt elektryczny linii zasilających,
* system oraz urządzenia powinny spełniać wymagania pkt 11.3 zał. Nr 3 do rozporządzenia MSWiA 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 i dopuszczania tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 143, poz. 1002). Spełnienie wymagań powinno być potwierdzone aprobatami technicznymi i świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
* Wszystkie materiały, urządzenia i wyroby do realizacji zamówienia zabezpiecza wybrany wykonawca, roboty wykonawca będzie realizować w czynnym obiekcie, sposób prowadzenia prac powinien być wykonywany kondygnacyjnie,
* Przedmiot zamówienia powinien być realizowany zgodnie z przepisami prawa budowlanego, z zasadami bezpieczeństwa pracy pracowników i osób postronnych w obrębie realizacji zamówienia.

1. Dokumentacja projektowa

Wykonawca dostarczy zamawiającemu komplet dokumentacji projektowej w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w ilościach:

* 1 kpl. wersji elektronicznej,
* oświadczenie projektanta o kompletności dokumentacji projektowej,
* 3 kpl. dokumentacji powykonawczej.

1. Opis wymagań dotyczących systemu p.poż.:

Centrala sygnalizacji pożarowej, przeznaczona do:

* wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
* koordynowania pracy wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmowania decyzji o zainicjowaniu alarmu pożarowego,
* wysterowania urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz przekazania informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru,
* ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza dużych lub rozległych np. hoteli, biurowców, magazynów, obiektów zabytkowych, „inteligentnych” budynków z dużą liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej.

Powinna posiadać możliwość zaprojektowania na bazie koncepcji urządzenia modułowego o architekturze rozproszonej. Składać się z wielu zunifikowanych modułów różnych typów, umieszczonych w standardowych obudowach, które pojedynczo lub połączone w zestawy (tzw. węzły), mogą być rozmieszczone w różnych punktach chronionego obiektu, nawet znacznie od siebie oddalonych.

Centrala powinna posiadać:

* panel sterujący z wyświetlaczem
* moduły funkcjonalne:
* adresowalne linie dozorowe,
* kontrolno-sterujących,
* wyjść przekaźnikowych,
* wyjść potencjałowych,
* wyjść przekaźnikowych wysokonapięciowych,
* wejść kontrolnych,
* zasilacza,
* drukarki,
* modułów transmisji

**Charakterystyka ogólna systemu:**

Wymagania dla urządzenia sygnalizacji pożarowej:

* rozproszona struktura - lokalizacja węzłów centrali bezpośrednio w miejscach wymagających ochrony lub sterowania urządzeniami automatyki pożarowe,.
* gwarancja wysokiej niezawodności funkcjonowania systemu dzięki zastosowaniu zdublowanych sterowników procesorowych, magistral komunikacyjnych i połączeń kablowych pomiędzy węzłami centrali (redundancja),
* modułowość - dobór wyposażenia centrali ograniczony tylko do niezbędnych elementów - modułów funkcjonalnych, dla wybranej lokalizacji węzła centrali, nie ma zbędnego wyposażenia,
* możliwość obsługi systemu, poprzez panele operatorskie, wyposażone w dotykowe wyświetlacze. Możliwy dostęp do systemu w wielu punktach,
* możliwość zmiany trybu pracy centrali w zależności od obsługi lub harmonogramu pracy,
* możliwość zdalnego połączenia centrali poprzez urządzenia mobilne (tablet, smartfon),
* możliwość zdalnego wgrania konfiguracji do centrali np.: poprzez łącze VPN,
* możliwość wsparcia dla wirtualnej konsoli uruchamianej na komputerze PC (pełna funkcjonalność konsoli sprzętowej,
* możliwość dowolnego opisania dodatkowych swobodnie programowalnych przycisków lub kontrolek LED,
* możliwość integracji systemu wykrywania i sygnalizowania pożaru ze sterowaniem systemem kontroli dostępu i wentylacji w ramach urządzeń w pełni adresowalnych jednego producenta,
* możliwość programowania i obsługi wszystkich urządzeń adresowalnych z panelu operatorskiego centrali,
* możliwość projektowania odgałęzień od pętli dozorowych,
* umożliwiać podłączenie czujek liniowych dymu bezpośrednio na liniach dozorowych centrali (pełna integracji z adresowalnymi liniowymi detektorami dymu),
* możliwość stosowania elementów sterujących/przekaźników z zestykami o napięciu 230 VAC z funkcją „fail safe” – programowania bezpiecznego położenia styków przekaźników w przypadku awarii zasilania,
* możliwość kontroli obwodów wysokonapięciowych 230 VAC przez linie kontrolne modułów adresowalnych,
* możliwość stosowania adresowalnych lub konwencjonalnych sygnalizatorów akustycznych,
* zastosowane sygnalizatory muszą posiadać zdolność rozgłaszania na poziomie 99dB,
* możliwość grupowania sterowań urządzeniami przeciwpożarowymi, tworzenie grup wyjść, które mają być jednocześnie wysterowane,
* możliwość synchronicznego wysterowania do kilkudziesięciu wyjść sterujących jednocześnie,
* możliwość synchronicznego wysterowania sygnalizatorów,
* możliwość wysterowania i zasilania sygnalizatorów alarmowych konwencjonalnych bezpośrednio z centrali przez odpowiednie wyjścia potencjałowe,
* możliwość współpracy z urządzeniami monitoringu pożarowego,
* czujki punktowe powinny być wyposażone w diody widoczne w trakcie alarmu,
* zastosowane gniazda muszą mieć możliwość mechanicznego zablokowania czujki w gnieździe przed przypadkowym lub umyślnym demontażem elementu,
* w przypadku wypięcia detektora przez osoby upoważnione gniazdo czujki nie może powodować przerwy w linii dozorowej (bez przepinania okablowania), a centrala sygnalizacji pożaru musi poinformować użytkownika o tym fakcie,
* w przypadku zastosowania wskaźników zadziałania do czujki musi być możliwość wysterowania go od dowolnego zdarzenia w systemie,
* urządzenia spełniają wszystkie wymagania norm krajowych i najnowszych edycji norm europejskich EN 54,
* centrala powinna umożliwiać swobodę konfiguracji i rozbudowy systemu w dowolnym momencie inwestycji,
* pracować w systemie adresowalnym tzn. umożliwiać identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego w pętli dozorowej,
* mieć wbudowaną pamięć zdarzeń i alarmów,
* mieć duży, czytelny wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń,
* umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych, służących do sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych, współpracujących z systemem ppoż.,
* umożliwić podłączenie adresowalnych elementów liniowych z odgałęzieniami bocznymi dla czujek konwencjonalnych,
* umożliwić blokowanie alarmów pochodzących od elementów liniowych na określony czas lub na stałe,
* współpracować z urządzeniami monitoringu pożarowego,
* umożliwić wykonanie testowania lub blokowania elementów oraz przygotowanie odpowiedniego raportu,
* zastosowana centrala powinna posiadać autonomiczny tester pętli dozorowej umożliwiający: odczyt topologii pętli, parametrów elektrycznych pętli (rezystancja, prąd, doziemienia); odczyt stanu czujek i wejść modułów,
* moduły linii dozorowanych powinny dopuszczać topologię oprócz zwykłej pętli, linii otwartej oraz odgałęzień,
* każdy z elementów pętlowych powinien posiadać wbudowane obustronne izolatory zwarć,
* zastosowane moduły powinny mieć zabudowaną elektronikę co zwiększy ich odporność na uszkodzenia mechaniczne i oddziaływanie elektrostatyczne,
* zastosowane moduły powinny mieć diody informujące o stanie wejścia/wyjścia,
* wszystkie elementy powinny być kompatybilne wstecznie co umożliwia łatwą aktualizację i rozbudowę systemu w przyszłości,

Uwzględniające architekturę oraz zagospodarowanie pomieszczeń Zamawiający żąda aby oferowany system oraz osprzęt do jego montażu zawierał minimalną ilość elementów składowych według poniższej tabeli:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | jednostka miary | ilość |
| 1 | Centrala SAP | szt. | 1 |
| 2 | Pojemnik akumulatorów | szt. | 1 |
| 3 | Akumulator 12V | szt. | 2 |
| 4 | Czujka optyczna | szt. | 73 |
| 5 | Czujka termiczna | szt. | 6 |
| 6 | Gniazdo czujek | szt. | 79 |
| 7 | Wskaźnik zadziałania | szt. | 2 |
| 8 | Ręczny ostrzegacz pożarowy | szt. | 8 |
| 9 | Ramka ROP | szt. | 8 |
| 10 | Sygnalizator liniowy | szt. | 15 |
| 11 | czujka ASD w garażu | szt. | 1 |
| 12 | Moduł pętlowy | szt. | 4 |
| 13 | Przewód pętlowy | m | 1590 |
| 14 | Korytko kablowe | m | 795 |
| 15 | Przewód niepalny | m | 40 |
| 16 | Uchwyty do kabla niepalnego | szt. | 133 |

1. **Część informacyjna przedmiotu zamówienia**

Przepisy prawne i normy związane z wykonaniem zamówienia:

* PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
* PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej; ze zmianą A1:2007
* PN-EN 54-3:2014 Systemy sygnalizacji pożarowej. Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne
* PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki ciepła – Czujki punktowe
* PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu – Czujki punktowe; działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji; ze zmianą A2:2009
* PN-EN 54-10:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki płomienia – Czujki punktowe; ze zmianą A1:2006
* PN-EN 54-11:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze pożarowe; ze zmianą A1:2006
* PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu – Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego
* PN-EN 54-18:2007 Systemy sygnalizacji pożarowej. Urządzenia wejścia/wyjścia; ze zmianą AC:2007
* Wytyczne Inwestora
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 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.)
* Uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych
* Wytyczne projektowania Instalacji Sygnalizacji Pożarowej SITP WP – 02:2010
* Dokumentacja techniczno-ruchowa centrali sygnalizacji pożarowej
* Karty katalogowe i instrukcje zastosowanych urządzeń

1. Dodatkowe wytyczne inwestorskie związane z instalacją i jej prowadzeniem:

Wykonawca winien posiadać podpisaną umowę z Agencją Automatyki, którą na żądanie Wykonawcy powinien udostępnić do wglądu.

Zamawiający żąda aby przedmiotowe prace były wykonane przez certyfikowanych instalatorów i projektantów oferowanego rozwiązania sprzętowego, a instalatorzy posiadali uprawnienia SEP

Zabezpieczenie techniczne winno być wykonywane przez pracowników posiadających licencje zabezpieczenia technicznego i koncesje MSWIA (minimum 2 pracowników).

Dostawa i montaż centrali systemu sygnalizacji pożaru oraz jej elementów, montaż okablowania, uruchomienie centrali oraz wykonanie testów odbędzie się w dniach roboczych, w godzinach w poniedziałek i piątek od 6:30 do 18:30, od wtorku do czwartku od 6:30 do 17:00

Przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien dokonać oględzin i wizji lokalnej w celu uzyskania niezbędnych informacji do sporządzenia prawidłowej wyceny w zakresie projektowania i realizacji przedmiotu zamówienia.

Koszty ewentualnych uszkodzeń tynków i powierzchni malarskich w trakcie wykonywania prac ponosi Wykonawca.

Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócać pracy wykonywanej w budynku. Prace będą wykonywane w „działającym” budynku.

...................................................................

podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy