

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Branża: Zabezpieczenia ppoż.

Temat: Montaż Systemu Sygnalizacji Pożarowej

Obiekt: Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych
„Stary Las” Sp. z o. o.
Stary Las 9
83-200 Starogard Gdański

Inwestor: Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych
„Stary Las” Sp. z o. o.
Stary Las 9
83-200 Starogard Gdański

Data opracowania: Maj 2013 rok

Opracował: Józef Kołodziejczyk

NAZWA I KOD GRUP ROBÓT : Roboty w zakresie instalacji budowlanych 45300000-0

NAZWA I KOD KLAS ROBÓT : Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45310000-3

NAZWA I KOD KATEGORII ROBÓT : Roboty w zakresie instalowanie pożarowych
systemów alarmowych 45312100-8 i instalacji 45311100-1

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych	3
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych	3
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
1.4. Podstawowe określenia	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót	4
1.6. Roboty towarzyszące i specjalne	6
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	7
3. SPRZĘT	9
3.1 Sprzęt do wykonania Robót	9
4. TRANSPORT	9
4.1 Transport Materiałów	9
5. WYKONAWSTWO ROBÓT	10
5.1. Wytyczne technologiczne dla branży ppoż.	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	12
6.1. Zasady kontroli jakości robót	12
6.2. Badania i pomiary	12
7. OBMIAR ROBÓT	13
7.1. Jednostka obmiarowa	13
8. ODBIOR ROBÓT	13
8.1. Odbiór Robót	13
8.2. Odbiór pogwarancyjny	15
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	15
9.1. Ustalenia Dotyczące Podstawy Płatności	15
9.2. Cena Jednostki Obmiarowej	15
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	15

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne dotyczące wykonania instalacji zabezpieczeń technicznych wewnętrznych w budynkach nr 4, 12 oraz wyznaczonych przez inwestora pomieszczeniach w budynku nr 21.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne będą użyte jako integralna część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych dla wykonania Robót w zakresie opisanym w podpunkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Niniejsza Specyfikacja Techniczna obejmuje wykonanie i odbiór instalacji:

Systemu sygnalizacji pożarowej.

Roboty objęte niniejszą specyfikacją :

- montaż okablowania systemu sygnalizacji pożarowej
- montaż urządzeń systemu sygnalizacji pożarowej
- oprogramowanie i uruchomienie zainstalowanego systemu sygnalizacji pożarowej

1.4. Podstawowe określenia

Użyte w niniejszej Specyfikacji określenia należy rozumieć następująco:

Dziennik Budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do rejestrowania procesu budowlanego oraz rejestrowania dokonanych odbiorów robót, notowania wszystkich wydarzeń, prowadzenia technicznej korespondencji pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

Menadżer Projektu – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do kontaktów z Wykonawcą, oraz do przeprowadzenia odbiorów i bieżącej kontroli materiałów oraz robót.

Kierownik Budowy – osoba legitymująca się uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi wyznaczona przez Wykonawcę do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Projektant – osoba legitymująca się uprawnieniami do projektowania, będącą autorem projektu. Projektant ma prawo wejścia każdorazowo na teren budowy i wstrzymać realizację, jeżeli stwierdzi niezgodność realizacji z projektem (art.221 Prawa budowlanego).

Nadzór Autorski – nadzór na budowie sprawowany przez Projektanta sprawdzający zgodność budowy z projektem. Projektant może wyrazić zgodę na ewentualne uzasadnione odstępstwa od projektu. Bez zgody Projektanta nie można wprowadzać żadnych rozwiązań zastępczych w stosunku do wykonywanej i obowiązującej dokumentacji projektowej.

Księga Obmiarów – akceptowany przez Menadżera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewent. Dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Materiały – tworzywa użyte do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i zaakceptowane przez Inżyniera.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według Dokumentacji Projektowej. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Menadżera Projektu i Służb Technicznych Inwestora.

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach Kontraktowych, przekaze Wykonawcy teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Należy przekazać Dziennik Budowy, Księgę Obmiaru Robót oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety Specyfikacji (ST). Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron o terminie rozpoczęcia prac oraz przewidywanym terminie ich zakończenia.

1.5.1. Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

a) Dokumentacja Wykonawcza powinna być załączona do Dokumentów Przetargowych. Jest ona podstawą do realizacji robót objętych kontraktem.

b) Dokumentacja powykonawcza powinna być opracowana przez Wykonawcę, w ramach ceny Kontraktowej i powinna obejmować całość wykonanych robót, w tym również dokumentację powykonawczą z naniesionymi wszystkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy.

1.5.2. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja projektowa i Specyfikacje Techniczne stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione chociaż w jednym z nich, są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Menadżera Projektu, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami.

Dane, określone w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach, są uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia, w ramach określonego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacjami i wpłynie to na nie zadowalającą jakość elementów budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrania wykonane zostaną na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy, w okresie realizacji Kontraktu, aż do końcowego Odbioru Robót.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca musi przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i musi utrzymywać wszelki sprzęt przeciwpożarowy w gotowości do użycia.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia.

1.5.7. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia, używane do realizacji robót, od chwili ich rozpoczęcia aż do daty wydania świadectwa przejęcia przez Zamawiającego.

Wykonawca musi prowadzić roboty, aż do czasu końcowego ich odbioru. Jeśli Wykonawca, w jakimkolwiek czasie zaprzestanie kontynuacji robót, to na polecenie Inspektora Nadzoru, powinien rozpocząć kontynuację robót, nie później niż 24 godziny od otrzymania polecenia.

1.5.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy, wydane przez Władze Państwowe i Lokalne, oraz wszelkie przepisy i wytyczne, związane z prowadzonymi robotami i jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.6. Roboty towarzyszące i specjalne

Roboty towarzyszące i specjalne.

Roboty towarzyszące :

- utrzymanie i likwidacja placu budowy
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami
- pomiary do rozliczenia robót
- działania ochronne zgodnie z warunkami BiHP
- oświetlenia i ogrzewania pomieszczeń pracowniczych
- doprowadzenie energii do punktów wykorzystania
- dostarczanie materiałów eksploatacyjnych
- dostarczanie drobnych urządzeń i narzędzi
- przewóz materiałów do miejsca ich wykorzystania
- usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń
- wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę

- usuwanie odpadów do 1m³, nie zawierających substancji szkodliwych

Roboty specjalne :

- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie
- działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw
- specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych
- ubezpieczenie robót do chwili odbioru
- usuwanie przeszkód
- ustawianie , utrzymanie i usunięcie urządzeń do zabezpieczenia komunikacji na budowie np. ogrodzeń wykopów i oświetlenia
- ustawianie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu sterowania objazdem oraz regulowania komunikacji
- szczególne zabezpieczenia robót wymagane przez zlecniodawcę w celu wcześniejszego użytkowania i utrzymania budowli oraz ich usunięcie
- specjalne badania materiałów dostarczonych przez zlecniodawcę
- dodatkowe działania związane z ochroną i naprawą instalacji na budowie

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie budowlano wykonawczym i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm państwowych (PN lub BN) oraz przepisom dotyczącym budowy urządzeń elektrycznych.

Materiały, wyroby i urządzenia, dla których wymaga się świadectw jakości lub certyfikatów zgodności np. kable, urządzenia itp. należy dostarczać ze świadectwami jakości, certyfikatami, aprobatami technicznymi, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego (np. w przypadku urządzeń prefabrykowanych)

Dostarczone na miejsce budowy materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z projektem.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały i urządzenia należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

Składowanie materiałów i urządzeń na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych

Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i wymianą na własny koszt.

Instalacja sygnalizacji pożaru:

Centrala sieciowalna światłowodem	- szt. 2
Optyczna czujka dymu, adresowalna	- szt. 5
Czujka multisensor, adresowalna (UV, IR, termiczna)	- szt. 11
Czujka liniowa dymu adresowalna	- szt. 10
Gniazdo czujki	- szt. 16
Ręczny ostrzegacz pożaru, adresowalny	- szt. 23
Ręczny ostrzegacz pożaru, adresowalny	- szt. 1
Moduł wej./wyj.	- szt. 1
Puszka instalacyjna z zabezpieczeniem	- szt. 5
Sygnalizator akustyczny adresowalny	- szt. 12
Sygnalizator opt.-akustyczny konwencjonalny	- szt. 1

Projektant dopuszcza zastosowanie systemów spełniających następujące wymagania dla SSP:

- centralka 4-pętlowa wyposażona w wewnętrzną drukarkę, pracująca w systemie interaktywnym i sieci światłowodowej,
- wszystkie urządzenia liniowe wyposażone w izolatory zwarć,
- wszystkie elementy pracujące w linii dozorowej posiadają unikalny i niezmienny identyfikator w postaci numeru fabrycznego oraz nadawany w czasie konfiguracji numer elementu.
- element adresowalny umożliwia dwukierunkową wymianę danych cyfrowych z centralą (nadawanie i odbiór),
- automatyczne adresowanie urządzeń liniowych przez centralę,

- możliwość szerokich zmian czułości czujek,
- monitorowanie i informowanie o zabrudzeniu czujek,
- sygnalizatory optyczno-akustyczne pracujące w pętli,
- niskie temperatury pracy czujek punktowych, liniowych oraz ROP (min. -25°C),
- możliwość podłączenia do monitoringu PSP,
- oprogramowanie, serwis na PC.

3. SPRZĘT

3.1 Sprzęt do wykonania Robót

Wykonawca jest zobowiązany do użycia specjalistycznego sprzętu do realizowanych robót, sprawnego i dopuszczonego do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne stosowane przy robotach elektrycznych powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości oraz wytrzymałości.

Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany używane na budowie powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Urządzenia i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorze technicznym, eksploatowane na budowie, powinny mieć aktualne ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

4. TRANSPORT

4.1 Transport Materiałów

Przewożone materiały i urządzenia powinny być w czasie transportu ułożone na płask i zabezpieczone przed przesuwaniem się.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zamówienie, załadunek, transport, odbiór, rozładunek

i bezpieczne przechowanie urządzeń i materiałów oraz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania i zakończenia robót.

5. WYKONAWSTWO ROBÓT

5.1. Wytyczne technologiczne dla branży ppoż.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inwestorowi projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów, oraz za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST. Dla wyjaśnienia wątpliwości należy każdorazowo powiadamiać Inżyniera, Inspektora Nadzoru lub Służby wskazane przez Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie trasy kablowej i montaż urządzeń. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę przy wykonywaniu systemu sygnalizacji pożaru, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.1.1 Układanie wewnętrznych linii

Linie dozorowe SSP prowadzić przewodem YnTKSYekw 1x2x1,0 w listwach naściennych PCV, rurkach PCV, korytkach kablowych.

Trasy kabli sygnalizacyjnych, sterowniczych i zasilających ognioodpornych PH90 systemu sygnalizacji pożarowej i oddymiania prowadzić na certyfikowanych uchwytach.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie będące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

Wyżej wymienione przepusty należy wypełnione masą ognioodporną spełniającą te same wymagania techniczne co ściany i stropy, w których się znajdują.

Przy prowadzeniu tras kablowych należy dążyć do jak najmniejszej liczby skrzyżowań i zbliżeń z ciągami instalacji elektroenergetycznej i innymi instalacjami, jak siecią wodociagową i kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, kanałami wentylacyjnymi itp. Dopuszczalne odległości skrzyżowań i zbliżeń instalacji teletechnicznych z innymi instalacjami podaje branżowa norma BN-84/8984-10.

Zastosowany osprzęt nie może mieć ostrych krawędzi mogących uszkodzić izolacje.

Przewody i kable należy prowadzić po trasach w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów, unikając ostrych zagięć przewodów.

5.1.2 Montaż urządzeń

Zakres wykonywania robót obejmuje :

- zapoznanie się z dokumentacją techniczną
- oczyszczenie i przygotowanie miejsca montażu
- wyznaczenie punktów mocowania urządzeń
- wiercenie otworów pod kołki
- przykręcenie podstawy lub obudowy urządzenia
- mocowanie urządzenia w podstawie lub w obudowie
- łączenie przewodów zasilających
- sprawdzenie działania urządzenia
- przygotowanie, zapisanie w centrali i testowanie oprogramowania systemu
- sprawdzenie i uruchomienie pętli dozorowej
- pomiary pętli dozorowych
- praca próbna i testowanie całego systemu

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać między innymi :

1. Czujki z sensorem ciepła należy zawsze umieszczać na stropie.
2. W przypadku czujek dymu, zachować niezbędne odstępów od stropu lub dachu wynikają z jego ukształtowania oraz wysokości pomieszczenia – dla kąta nachylenia stropu $\leq 20^{\circ}$ i wysokość pomieszczenia $H > 6\text{m}$ niezbędny odstęp od stropu lub dachu wynosi $\leq 0,4\text{ m}$
3. Zachować odpowiednie odległości czujek od źródła ciepła (np. żarowych opraw oświetleniowych) - min. $0,5\text{ m}$
4. Jeżeli w pomieszczeniu 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 $0,5\text{ m}$.
Odstęp poziomy i pionowy czujek od urządzeń lub materiałów składowanych nie może być mniejszy niż $0,5\text{ m}$.
5. Nie można umieszczać czujek w strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi

1,5m. Stropy perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0,5 m wokół czujki.

6. Wskaźniki zadziałania umieszczone w czujkach muszą być widoczne przy wejściu do pomieszczenia,

7. Wszystkie przyciski należy montować na ścianach na wys. ok. 1,4 m od podłogi oraz w odległości min. 0,5 m od innych urządzeń.

8. Sygnalizatory akustyczne montować na ścianie na wys. nie niżej niż 2.0m od podłogi.

9. Moduły sterownicze instalować na ścianie na wys. nie niżej niż 2.0m od podłogi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Kontroli podlega instalacja sygnalizacji pożaru dla potwierdzenia ich parametrów technicznych i ich zgodności z projektem.

Ponadto sprawdzeniu podlega stan urządzeń (ich wygląd, brak uszkodzeń zewnętrznych) przed ich montażem, jak również po zamontowaniu.

6.2. Badania i pomiary

Kontrolę jakości robót należy przeprowadzić zgodnie z normami i przepisami właściwymi dla danego rodzaju robót.

Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową
- zgodność wykonania z przedmiotową ST
- zgodność z Normami państwowymi, obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi są: punkt - urządzenie / instalacje-kable .

Dla kabli, przewodów instalacyjnych, rur ochronnych, uziemień jednostką obmiarową jest 1m.

Dla urządzeń jednostką obmiarową jest 1szt.

Zapłacie podlega system sygnalizacji pożaru po przyjęciu Robót przez Służby Techniczne Inwestora.

8. ODBIOR ROBÓT

8.1. Odbiór Robót

8.1.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót ulegających zakryciu umożliwia ocenę prawidłowości montażu. Powinien być przeprowadzony komisyjnie, w obecności przedstawiciela Inwestora. Z odbioru robót ulegających zakryciu należy sporządzić protokół, którego wyniki należy wpisać do dziennika robót (budowy), podając również ocenę jakości robót.

Odbiorowi elementów wykonanych robót przewidzianych do zakrycia podlegają:

Linie kablowe wewnętrzne - wtynkowe i podtynkowe

8.1.2 Odbiory częściowe

W przypadku wystąpienia odbiorów częściowych, przed odbiorem końcowym należy przekazać inwestorowi poszczególne fragmenty instalacji w drodze odbiorów częściowych.

W odbiorze częściowym powinien wziąć udział przedstawiciel przyszłego użytkownika instalacji.

Z przebiegu i wyników odbioru częściowego należy sporządzić protokół. Wynik odbioru częściowego należy ponadto wpisać do dziennika robót (budowy).

Odbiorowi częściowemu podlegają:

zakończone etapy robót instalacji sygnalizacji pożaru

8.1.3.Odbiory końcowe

Odbiór końcowy przeprowadza się na podstawie technicznych warunków odbioru robót przy przestrzeganiu ogólnych zasad odbioru obiektów.

Odbiór końcowy robót wykonanych w obiekcie dokonywany przez Inwestora może być połączony z odbiorem mającym na celu przekazanie obiektu użytkownikowi do eksploatacji.

Odbiór końcowy powinien być poprzedzony technicznymi odbiorami częściowymi.

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego wykonawca robót jest zobowiązany do:

przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót będących przedmiotem odbioru, a w szczególności: umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami, protokołów i zaświadczeń z dokonanych prób montażowych, dziennika robót (budowy), aktualną dokumentację powykonawczą, atestami, certyfikatami itp. w celu umożliwienia komisji odbioru zapoznania się z wyżej wymienionymi dokumentami i przedmiotem odbioru.

Przy dokonywaniu odbioru końcowego należy sprawdzić zgodność wykonywanych robót z umową, dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania, normami i przepisami,

- sprawdzić udokumentowanie jakości materiałów i urządzeń,
- sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami prób montażowych, sprawdzając przy tym również wykonanie zleceń i ustaleń zawartych w protokołach prób i odbiorów.
- w przypadku odbioru całości obiektu, sprawdzić czy odbierany obiekt spełnia warunki zasad prawidłowej eksploatacji i może być użytkowany lub stwierdzić istniejące usterki.

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Inwestora i oddającego wykonany obiekt (lub roboty) oraz przez osoby biorące udział w czynnościach odbioru.

Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki oraz uzgodnione terminy ich usunięcia.

8.1.4. Odbiory ostateczne

Przekazanie systemu sygnalizacji pożaru do eksploatacji może się odbyć po odbiorze całości robót (w tym i elektrycznych) wykonanych w obiekcie, po odbiorze końcowym i stwierdzeniu usunięcia wad i usterek oraz wykonania zaleceń

8.2. Odbiór pogwarancyjny

Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający przeprowadzi próby eksploatacyjne,. Termin przeprowadzenia prób, ich zakres oraz czas ich trwania zostaną ustalone oddzielnie.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Dotyczące Podstawy Płatności

Szczegółowe ustalenia dotyczące płatności zawarte są w Umowie.

9.2. Cena Jednostki Obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje punkt - urządzenie / oraz instalację. Zapłacie podlega wyposażenie systemu sygnalizacji pożaru wraz z instalacją w poszczególnych pomieszczeniach oraz z robotami towarzyszącymi i wykończeniowymi oraz kosztem ubezpieczenia sprzętu i robót.

W cenie jednostkowej mieści się koszt wykonania i rozebrania ewentualnych rusztowań stałych lub przesuwanych, podestów roboczych i zabezpieczeń na czas robót ze względu na ochronę środowiska i bezpieczeństwo użytkowników, a także oczyszczenie miejsca pracy z odpadów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), a szczególnie:

PKN-CEN/TS-54-14:2006 - "Systemy sygnalizacji pożarowej"

PN-EN 54-1:1998 - Systemy sygnalizacji pożarowej -Wprowadzenie

PN-EN 54-2:2002 - Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej.

PN-EN 54-3:2002 - Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 3: Pożarowe sygnalizatory akustyczne

PN-EN 54-7:2002 - Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 7: Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji.

PN-EN 54-11:2002 - Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zabezpieczenia ppoż.

PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

Przepisy związane:

[1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2006r. nr 80 poz. 563)

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2003r. nr 121 poz.1137)