

DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY (DSO) SYSTEM AUTOMATYCZNEJ SYGNALIZACJI POŻARU (SAP) ROZBUDOWA

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej
- 1.2. Zakres zastosowania
- 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

- 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Zestawienie rodzaju robót
- 5.2. Układanie przewodów kabelkowych w gotowych trasach kablowych
- 5.3. Montaż głośników
- 5.4. Zasilanie systemu i modernizacja szafy głównej
- 5.5. Współpraca z innymi systemami
- 5.6. Pomiary
- 5.7. Dokumentacja projektowa i wykonawcza

6. KONTROLA JAKOŚCI

- 6.1. Ogólne zasady kontroli
- 6.2. Szczegółowe zasady kontroli

7. OBMIAR ROBÓT

8. OODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- 9.1. Cena wykonania robót obejmuje:

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem tej Specyfikacji Technicznej jest wykonanie i odbiór Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO) oraz Systemu Automatycznej Sygnalizacji Pożaru (SAP)

1.2. Zakres zastosowania

Niniejsza Specyfikacja Techniczna zawiera wymagania oraz informacje dotyczące wykonania i odbioru robót przeprowadzonych w ramach zadania: ZABUDOWA TARASU CENTRUM REHABILITACJI ROLNIKÓW "NIVA" w zakresie wykonania i rozbudowy Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego (DSO) oraz Systemu Automatycznej Sygnalizacji Pożaru.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.3.1. Przekazanie Placu Budowy

Zamawiający w terminie ustalonym w umowie da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Placu Budowy oraz przekaze:

- dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej
- dwa egzemplarze Specyfikacji Technicznych

1.3.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa składa się z:

Projekt Budowlany i Instalacyjny

1.3.2. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną

1. Podstawą wykonania Robót będzie Projekt Wykonawczy. Roboty będą prowadzone zgodnie z zakresem określonym w Specyfikacji Technicznej, zgodnie z Dokumentacją Projektową
2. Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji
3. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, interpretacji bądź poprawek tych dokumentów. Poprawki w Dokumentacji Projektowej muszą być zaakceptowane przez Projektanta
4. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonych tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a ich rozrzuty nie mogą przekroczyć dopuszczalnego przedziału tolerancji
5. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów, to takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy

1.3.3. Zabezpieczenie Placu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz Robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do ukończenia i odbioru końcowego Robót. Koszt zabezpieczenia Placu Budowy w czasie przeprowadzania robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

1.3.4. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami i innymi chemikaliami oraz szkodliwymi substancjami
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu
- możliwością powstania pożaru

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.3.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały SA szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Dla materiałów, które są szkodliwe tylko w czasie wykonywania Robót, Zamawiający powinien uzyskać zgodę na ich zastosowanie od właściwych organów administracji państwowej.

1.3.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.

1.3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i SA uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.3.9. Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia Robót (do wydania potwierdzenia zakończenia Robót przez Inspektora Nadzoru)

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia.

1.3.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, która są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

1.3.11. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem Robót

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia.

1.3.12. Zadania instalacji Dźwiękowego Systemu Ostrzegawczego oraz systemu Sygnalizacji Pożaru

- zaalarmowanie poprzez automatyczne wyzwolenie komunikatu o ewakuacji z chwila wykrycia zagrożenia przez centralę SSP,
- umożliwienie i ułatwienie prowadzenia akcji ewakuacyjnej poprzez zainstalowany pulpit strażaka
- głoszenie komunikatów organizacyjnych

Urządzenia centralne, szafa główna ze wszystkimi urządzeniami jest zainstalowane w pomieszczeniu zlokalizowanym na parterze budynku koło recepcji ośrodka.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dostępnymi dokumentami dotyczącymi projektowanej inwestycji. W przypadku jakichkolwiek niejasności Wykonawca zobowiązany jest do złożenia odpowiednich zapytań na piśmie.

2. MATERIAŁY

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ.

DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA W OPARCIU O PRODUKTY INNYCH PRODUCENTÓW POD WARUNKIEM:

- SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH
- PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE – MDANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA
- UZYSKANIU AKCEPTACJI PROJEKTANTA I ZAMAWIAJACEGO

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

- Wszystkie materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument
- Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenia Inwestora
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać oznakowanie CE oraz deklarację producenta o zgodności z odpowiednimi dyrektywami
- Urządzenia powinny być zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w instrukcji obsługi

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed wykonaniem prac modernizacyjnych Wykonawca musi uzyskać akceptację Gwaranta modernizowanego systemu i otrzymać na piśmie akceptację działań, aby nie narazić Inwestora na utratę długoterminowej gwarancji na system DSO. Wykonawca musi przedstawić certyfikat producenta systemu dopuszczający go do wykonywania systemów DSO w tej technologii.

5.1. Zestawienie rodzaju robót

- Układanie tras kablowych
- Układanie przewodów kabelkowych w gotowych trasach kablowych
- Montaż głośników , czujek , wskaźników
- Współpraca z innymi systemami
- Pomiary
- Dokumentacja powykonawcza

5.2. Układanie przewodów kabelkowych w gotowych trasach kablowych

- Przewody układać z zachowaniem siły wciągania i promieni gięcia zgodnie ze specyfikacją producenta kabli
- Przejścia przewodów przez ściany należy uszczelnić w klasie odporności ogniowej dla danej przegrody budowlanej
- Układając przewody należy wyrównać trasę tak, aby w korytku nie było wybrzuszeń, narażających izolację przewodów na uszkodzenie
- Przy domierzaniu przewodów należy przewidzieć rezerwę umożliwiającą pozostawienie w puszkach końców przewodów o długości niezbędnej do wykonywania połączeń

5.2.1. Linie głośnikowe

- Linie głośnikowe prowadzić kablem spełniającym wymóg E90 od głośnika przyłączając głośniki na przemian dla podniesienia pewności działania systemu, nie wolno łączyć i odgałęziać kabla w puszkach. Przy wejściu przewodu do głośnika zabezpieczyć dławnicą certyfikowaną. Każda linia głośnikowa musi być monitorowana przez system DSO poprzez kontroler linii głośnikowej
- Linie czujek prowadzić kablem YnTKSY ekw 1x2x0,8 , ciągi instalacyjne powinny przebiegać w miarę możliwości przez pomieszczenia chronione czujkami, nie wolno łączyć i odgałęziać kabla w puszkach. Każda linia czujek musi być monitorowana przez system SAP poprzez badanie ciągłości pętli

- Przewody układać z zachowaniem siły wciągania i promieni gięcia zgodnie ze specyfikacją producenta kabli; przewody mocować zgodnie z zapisami w certyfikacie kabla (dopuszcza się użycie dybli metalowych przykręcanych bezpośrednio do ścian i sufitów ceglano – betonowych).
- Przejścia przewodów przez ściany należy uszczelnić w klasie odporności ogniowej dla danej przegrody budowlanej
- Przy domierzaniu przewodów należy przewidzieć rezerwę umożliwiającą pozostawienie końców przewodów o długości niezbędnej do wykonania połączeń

5.3. Montaż głośników oraz czujek

Głośniki i czujki zamontować zgodnie z projektem wykonawczym i zapisami zawartymi w certyfikacie głośnika lub systemu DSO. SAP. Przed przystąpieniem do realizacji projektu i montażu głośników, czujek należy zweryfikować czy nie uległa zmianie aranżacja pomieszczenia a przez to typ głośnika. Wszelkie zmiany w tym zakresie wymagają wcześniejszego zgłoszenia i uzyskania aprobaty projektanta i Inwestora.

5.4. Współpraca z innymi systemami

System DSO będzie współpracował z systemem automatycznej sygnalizacji pożaru SAP poprzez wejścia i wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe NO urządzeń systemowych. Ze sterowników systemu SAP zostaną przekazane grupy sygnałów do systemu DSO. Połączenia pomiędzy systemami należy wykonać kablem spełniającym wymagania pożarowe, tj. o wytrzymałości ogniowej klasy E90. Do sterowników SAP należy przekazać sygnały monitorujące wszystkie linie nagłośnienia, awarię zasilaczy awaryjnych systemu oraz awarię zbiorczą systemu DSO.

5.5. Pomiary

Po zainstalowaniu systemu DSO, SAP należy wykonać pomiary:

- Rezystancji izolacji instalacji zasilającej urządzenia DSO, SAP
- Rezystancji pętli zwarcia instalacji zasilającej urządzenia DSO, SAP
- Rezystancji uziemień ochronnych urządzeń DSO, SAP
- Rezystancji izolacji kabli sterowniczych instalacji DSO, SAP
- Zrozumiałości mowy poprzez specjalizowany pomiar

5.6.1. Programowanie systemu i testowanie

System zaprogramować zgodnie z projektem i wymaganiami producenta. Przy programowaniu należy przeprowadzić testy bez uruchamiania komunikatu o ewakuacji (wysterowanie wejść i wyjść).

5.6. Dokumentacja projektowa i wykonawcza

Projekt wykonawczy należy dostosować dla potrzeb systemu SAP i DSO zainstalowanego w obiekcie. Po wykonaniu instalacji należy wykonać dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami w stosunku do projektu wykonawczego. Do dokumentacji należy dołożyć atesty zainstalowanych urządzeń i protokoły pomiarów.

6. KONTROLA JAKOSCI

6.1. Ogólne zasady kontroli

Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru Autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

Sprawdzenie Robót powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

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

- Posiadanie odpowiednich uprawnień przez pracowników

- Posiadanie atestów i certyfikatów na materiały i urządzenia
- Zgodność wykonania Robót z dokumentacją projektową
- Ułożenie kabli
- Montaż urządzeń
- Wykonanie pomiarów

6.2. Szczegółowe zasady kontroli

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania badań materiałów oraz robót. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inwestor będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń pomiarowych, pracy personelu lub metod pomiarowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Należy sprawdzić i określić w protokóle współczynnik RASTI zrozumiałości komunikatów, ale tylko w częściach modernizowanych. Sprawdzeniu należy poddać każdy głośnik.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacji Technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg Instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą odmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacja Techniczna nie wymaga inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój, powierzchnie wyliczone będą w m². W wypadku montażu elementów będących częścią składową budowli ilość mierzona będzie w kompletnych sztukach danego elementu.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami dołączonymi do protokołu w formie załącznika.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu, przeprowadza się przed zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w protokołach. Roboty pomiarowe od obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru z ramienia Inwestora. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadomieniem Inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia Inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru dokonuje Inwestor.

8.4. Odbiór ostateczny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona poprzez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora. Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania ostatecznego odbioru Robót jest Protokół Odbioru Ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację podwykonawczą
- certyfikaty i karty katalogowe zastosowanych urządzeń
- instrukcję obsługi oraz skróconą instrukcję obsługi systemu
- wyniki pomiarów, zadymień i testów
- dokument potwierdzający od gwaranta na cały system, że Inwestor w wyniku przeprowadzonych prac modernizacyjnych nie utracił przedłużonej gwarancji i nadal obowiązuje umowa sprzed modernizacji

W przypadku, gdy wg Komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Odbioru Ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za jednostkę obmiarową roboty należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Umowy, obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonywania Robót, na podstawie wyników badań i pomiarów.

9.1. Cena wykonania Robót obejmuje:

- dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie
- wykonanie robót zasadniczych, wykończeniowych; montażu osprzętu; montażu i rozruchu urządzeń
- wykonanie niezbędnych przebić, przepustów, wykucie bruzd i wnęk
- wykonanie napraw i wyprawek tynkarskich
- montaż i demontaż rusztowań niezbędnych do wykonania robót
- uporządkowanie placu budowy po robotach
- wykonanie badań i prób montażowych
- wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji Technicznej

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138 z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. 1998 Nr 55, poz. 362)
3. 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)
4. PN-EN 60849:2001 – Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze