

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Nazwa zamówienia:**

Wykonanie instalacji systemu telewizji dozorowej (TVD)  
w Hali Widowiskowo-Sportowej w Toruniu  
ul. Gen. Bema 73-89  
87-100 Toruń

**Obiekt:**

Hala Widowiskowo-Sportowa w Toruniu  
ul. Gen. Bema 73-89  
87-100 Toruń

**Inwestor:**

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji  
ul. Gen. Bema 23/29  
87-100 Toruń

Opracował: Mariusz Smolak

**KODY CPV:**

50931200 – 2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych  
45310000 – 3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45300000 – 0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

# 1. Część ogólna

## 1.1 Nazwa zadania.

Wykonanie instalacji systemu telewizji dozorowej w Hali Widowiskowo-Sportowej w Toruniu przy ul. Gen. Bema 73-89.

## 1.2 Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji systemu telewizji dozorowej. ST została sporządzona zgodnie z obowiązującymi standardami, normami obligatoryjnymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, a także przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Wszystkie prace należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej, dokumentacji techniczno-ruchowej producentów urządzeń, oraz przepisów zawartych w normach.

## 1.3 Nazwy i kody robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem montażu instalacji systemu telewizji dozorowej:

- 50931200 – 2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych
- 45310000 – 3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45300000 – 0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Wykonanie zakresu robót polega na:

- montażu elementów systemu telewizji dozorowej,
- przygotowaniu tras kablowych – wykonanie przebić w ścianach i stropach, ułożenie rurek elektroinstalacyjnych, ułożenie koryt kablowych,
- montażu okablowania – ułożenie przewodów w rurkach elektroinstalacyjnych, korytach kablowych,
- wykonaniu odpowiednich pomiarów,
- uruchomieniu i sprawdzeniu poprawności działania instalacji.

## 1.4 Określenia podstawowe

1.4.1.roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.2.teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.3.dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć, dziennik budowy, protokoły odbiorów i książkę obmiarów, certyfikaty, aprobaty techniczne atesty oraz protokoły narad i ustaleń.

1.4.4.aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.5.dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót pomiędzy przedstawicielem zamawiającego (inspektorem nadzoru) i kierownikiem budowy.

1.4.6.księga obmiaru – akceptowany przez zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót

w formie wyliczeń. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru).

1.4.7.normy europejskie – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.8.grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego słownika Zamówień CPV (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r. z późn. zm).

1.4.9.inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilość wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu oraz odbiorze pogwarancyjnym.

1.4.10.przedmiar robót – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej

1.4.11.kolejności ich wykonania wraz ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstawy ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.4.12.obmiar robót – pomiar wykonywanych robót budowlanych, dokonywanych w celu weryfikacji ich ilości.

1.4.13.odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających.

1.4.14.odbiór końcowy – polega na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy wykonanych robót przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy.

1.4.15.roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót .

1.4.16.ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.17.certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

1.4.18.deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

## **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją przetargową, ST i poleceniami przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru). Roboty powinny być wykonane zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej dotyczącej zakresu robót oraz wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń.

### **1.5.1.Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie wykonawcy teren budowy, przekaże dziennik budowy oraz jeden egzemplarz ST oraz zapewni nadzór inwestorski.

### 1.5.2.Zgodność robót ze ST

Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji przetargowej. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a po ich wykryciu winien natychmiast powiadomić przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru), który dokona odpowiednich ustaleń. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone urządzenia i materiały mają być zgodne z dokumentacją przedmiarową i ST.

### 1.5.3.Zabezpieczenia terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające miejsce pracy, w tym: stałe i czasowe wygradzenia, folie ochronne itp.

W szczególności zobowiązuje się wykonawcę do:

- wygradzenia miejsca pracy i utrzymania porządku na placu budowy, w tym właściwe zabezpieczenie składowanego w magazynach mienia inwestora,
- właściwego składowania dostarczonych urządzeń,
- utrzymania w czystości dróg wewnętrznych przy placu budowy, szczególnie w okresie wywozu materiałów z demontażu.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w umowną cenę przetargową.

### 1.5.1.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

### 1.5.2.Warunki bezpieczeństwa pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### 1.5.3.Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru), Inwestora i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowanie przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

#### 1.5.4.Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia i używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### 1.5.5.Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003r. nr 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. Wymagania dotyczące materiałów.**

### **2.1 Wymagania ogólne.**

Całość materiałów użytych do wykonania instalacji systemu telewizji dozorowej nie może posiadać parametrów gorszych niż podane w przedmiarach, ST i projekcie wykonawczym.

### **2.2 Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenia materiałów na terenie budowy.

W szczególności wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości odpowiednie do robót.

Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z przedstawicielem zamawiającego (inspektorem nadzoru). Składowane materiały powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

### **2.3 Materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie**

Wszystkie stosowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane, tzn. posiadać ważne certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności z PN.

Na życzenie przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru) wykonawca jest zobowiązany przedstawić informacje o źródle pochodzenia materiałów przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą.

Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

## **2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały budowlane, dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru), nieodpowiadające wymaganiom, zostaną przez wykonawcę niezwłocznie wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru).

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbędne i niezaakceptowane przez przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru) materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową, licząc się z niezapłaceniem za te roboty.

## **2.5 Warunki przechowywania i składowania urządzeń i materiałów.**

Wykonawca dopilnuje, aby tymczasowo składowane urządzenia i materiały do chwili, gdy będą potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli inspektora.

## **3. Wymagania dotyczące sprzętu i narzędzi.**

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje zagrożenia zdrowia i życia pracowników i osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca prowadzenia robót. Używany sprzęt i narzędzia nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będą zgodne z technologią wykonywania robót określoną przez producenta lub dostawcę urządzeń.

Liczba i wydajność sprzętu gwarantować będzie przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach inspektora nadzoru w trakcie realizacji zamówienia. Sprzęt i narzędzia będące własnością wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót, będą utrzymywane w dobrym stanie i gotowości do pracy, gwarantującym bezpieczną jego obsługę.

## **4. Wymagania dotyczące transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Transportu urządzeń oraz elementów instalacji należy dokonać zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub dostawcę urządzeń.

Transport odbywa się na koszt wykonawcy.

## **5. Wymagania dotyczące wykonania robót.**

### **5.1 Wymagania ogólne.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, a ponadto zgodnie z zapisami ustawy Prawo budowlane, zasadami wiedzy technicznej, sztuki budowlanej i polskiej normy. Odpady powstałe podczas prac instalacyjnych i demontażowych wykonawca zagospodaruje poprzez przekazanie do utylizacji przez uprawnioną jednostkę lub wywiezienie na wysypisko (za pisemnym potwierdzeniem odbioru).

## **5.2 Układanie przewodów**

Trasy dla instalacji telewizji dozorowej należy prowadzić w zależności od możliwości w rurkach a główne trasy kablowe w korytach kablowych.

Przy prowadzeniu tras kablowych należy maksymalnie wykorzystać trasy innych instalacji teletechnicznych, dążyć do jak najmniejszej liczby skrzyżowań i zbliżeń z ciągami instalacji elektroenergetycznej i innymi instalacjami jak siecią wodociągową i kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, kanałami wentylacyjnymi itp. Dopuszczalne odległości skrzyżowań i zbliżeń instalacji teletechnicznych z innymi instalacjami podaje norma branżowa. 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. Kable i przewody przy przejściach przez ściany, stropy i dylatacje powinny być zabezpieczone osłonami z rur. Wszystkie instalacje teletechniczne przechodzące przez przegrody p.poż. muszą być wypełnione masą ognioodporną spełniającą te same wymagania techniczne co ściany i stropy, w których się znajdują.

## **5.3 Montaż elementów systemu telewizji dozorowej.**

Wyznaczyć miejsce zainstalowania, wykonać ślepe otwory, osadzić kołki rozporowe, przymocować oprawy oświetleniowe kołkami rozporowymi do podłoża, odmierzyć, uciąć i wprowadzić przewody. Obrobić i podłączyć przewody pod zaciski zgodnie z instrukcją montażu producenta.

## **5.4 Pomiary, programowanie i uruchomienie**

### **Pomiary elektryczne**

Wykonać pomiary elektryczne kabli sygnałowych i zasilających oraz badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

### **Uruchomienie i testowanie instalacji**

Uruchomić instalację podając napięcie zasilające. Sprawdzić prawidłowość działania każdego punktu systemu telewizji dozorowej. Wyniki testów przedstawić w postaci protokołu testów.

### **Praca próbna instalacji**

Po uruchomieniu instalacji i zakończeniu testów należy poddać ją pracy próbnej. W tym celu należy pozostawić instalację w działaniu przez okres minimum tygodnia z normalną obsługą przez użytkownika. Po tym okresie przeanalizować zgłoszone uwagi i spostrzeżenia użytkownika. Prace zakończyć protokołem uwzględniającym dokonane zmiany.

Wszystkie prace muszą być wykonane przez osoby uprawnione i przeszkolone w zakresie wykonywanych prac.

## **6. Kontrola jakości robót.**

### **6.1 Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót oraz jakości użytych urządzeń i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, badań i pomiarów. Wszystkie koszty związane z przeprowadzeniem badań i pomiarów ponosi wykonawca.

## **6.2 Dokumentacja budowy.**

Do podstawowej dokumentacji budowy należą:

- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów robót (częściowe i końcowy),
- książka obmiarów robót,
- certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne urządzeń i materiałów.

Do pozostałej dokumentacji budowy należą:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencja pisemna na budowie.

Dokumenty budowy prowadzone będą przez wykonawcę i przechowywane w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy muszą być stale dostępne inspektorowi nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającemu oraz przedstawicielom uprawnionych organów.

## **7. Przedmiar i obmiar robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny pomiar wykonywanych robót budowlanych, dokonywanych w celu weryfikacji ich ilości. Obmiaru robót dokonuje kierownik budowy po pisemnym zawiadomieniu inspektora nadzoru przed końcowym odbiorem robót. Powiadomienie powinno nastąpić z 3 dniowym wyprzedzeniem. Podstawą wykonania przedmiaru i obmiaru robót są Katalogi Nakładów Rzeczowych.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1 Rodzaje odbiorów**

Występują następujące rodzaje odbiorów robót: odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

### **8.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Do podstawowych obowiązków wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór ich polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu pisemnym przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru). Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru. Odbioru dokonuje przedstawiciel zamawiającego (inspektor nadzoru) oceniając jakość i ilość robót ulegających zakryciu lub zanikających w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z przedmiarem i oraz uprzednimi ustaleniami.



### **8.3 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót. Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru). Wykonawca wraz z wpisem do dziennika budowy przedłoży komplet dokumentów w tym:

- dokumentację powykonawczą,
- protokoły pomiarów i badań,
- certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności,
- dokumentację techniczno-ruchowe zainstalowanych urządzeń,
- instrukcje obsługi w języku polskim,
- książka eksploatacji,
- karty gwarancyjne.

Spełnienie powyższych warunków jest podstawą do rozpoczęcia odbioru robót.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie wyznaczonym w umowie.

Odbioru dokona wyznaczona przez zamawiającego komisja w obecności przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru) i wykonawcy – sporządzając “Protokół odbioru robót oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez wykonawcę”.

W przypadku stwierdzenia przez komisję niewykonania wyznaczonych robót, robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja może przerwać swoje czynności i wyznaczyć nowy termin odbioru końcowego. W czasie przekazywania instalacji telewizji dozorowej do eksploatacji, należy sprawdzić działanie urządzeń oraz przeszkolić obsługę.

### **8.4 Odbiór po okresie gwarancji**

Pod koniec okresu gwarancji zamawiający lub właściciel obiektu, na którym zainstalowany został przedmiotowy system telewizji dozorowej organizuje odbiór “po okresie gwarancji”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy wykonania robót,
- protokołu końcowego odbioru,
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego (jeżeli były zgłoszone wady),
- dokumentów potwierdzających zgłoszenie wad w okresie gwarancji oraz potwierdzenia ich usunięcia.

Odbiór po okresie gwarancji jest odbiorem ostatecznym.

## **9. Podstawa płatności i rozliczenie robót.**

Rozliczenie robót nastąpi po podpisaniu protokołu końcowego odbioru.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez wykonawcę i zapisana w umowie.

Nie przewiduje się robót tymczasowych i towarzyszących.

## **10. Przepisy związane.**

### **Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych –Dz. U. Nr 92, poz. 881
- Ustawa z dnia 20 marca 2009r o bezpieczeństwie imprez masowych (Dz.U. nr 62, poz. 504)

### **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dnia 11.05.2006 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r (Dz.U. Nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U.2004.202.2072, zmiana Dz.U.2005.75.664
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004.198.2041
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 r. Nr 120 poz. 1126
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej (Dz.U. Nr 16 poz. 73);

### **Inne dokumenty i instrukcje**

- Dokumentacja techniczno ruchowa producentów urządzeń.