

**PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE**

mgr inż. Ambroziewicz Janusz

28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5, tel. (0-41) 378-35-18

NIP 655-103-23-12 REGON 290675405

Symbol projektu: <b>WG/02/2013</b>	Symbol opracowania:	Tom:	Zeszyt:	Egzemplarz: <b>1</b>
---------------------------------------	---------------------	------	---------	-------------------------

Faza opracowania:  
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa inwestycji:  
**Remont części pomieszczeń I piętra w budynku  
Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej**

Adres obiektu budowlanego:  
**ul. Partyzantów 29  
28-500 Kazimierza Wielka**

Nazwa i adres Inwestora:  
**Powiat Kazimierski  
28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12.**

Nazwa opracowania:  
**Instalacje systemu sygnalizacji włamania i napadu oraz sygnalizacji  
alarmu pożarowego**

Zespół projektowy:

<i>Imię, nazwisko projektanta</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Janusz Ambroziewicz	SWK/0048/POOE/06	Inst. elektr.	08.2013.	

## SPIS TRESCI

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI

- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ
  - 1.2.1. *Przedmiot i zakres robót budowlanych*
- 1.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
  - 1.3.1. *Przekazanie terenu*
  - 1.3.2. *Zgodność robót ze Specyfikacją Techniczną*
  - 1.3.3. *Zabezpieczenia terenu budowy*
  - 1.3.4. *Ochrona środowiska w czasie wykonania robót*
  - 1.3.5. *Ochrona przeciwpożarowa*
  - 1.3.6. *Ochrona własności publicznej i prywatnej*
  - 1.3.7. *Bezpieczeństwo i higiena pracy*
  - 1.3.8. *Ochrona i utrzymanie robót*
  - 1.3.9. *Stosownie się do prawa i innych przepisów*

### 2. MATERIAŁY

- 2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW DO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH
- 2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM
- 2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.

### 3. SPRZET

### 4. TRANSPORT

- 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU
- 4.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEWOZU PO DRÓGACH PUBLICZNYCH

### 5. WYKONANIE ROBÓT

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 13

- 6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT
- 6.2. CERTYFIKATY I DEKLARACJE
- 6.3. DOKUMENTY BUDOWY
- 6.4. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

### 7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT
- 7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW
- 7.3. URZĄDZENIA I SPRZET POMIAROWY

### 8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT
- 8.2. ODBIÓR OSTATECZNY (KONCOWY)
- 8.3. ODBIÓR POGWARANCYJNY

### 9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

### 10. WYKONANIE ROBÓT 19

- 10.1. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA INSTALACJI

- 11.1. SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SSWIN
  - 11.1.1. *Zalecenia ogólne*
  - 11.1.2. *Zakres robót zasadniczych*
  - 11.1.3. *Dokumenty odniesienia dla instalacji SSWIN*
- 11.2. SYGNALIZACJI POŻARU (SAP)
  - 11.2.1. *Zalecenia ogólne*
  - 11.2.2. *Zakres robót zasadniczych*
  - 11.2.3. *Dokumenty odniesienia instalacji SAP*
- 11.4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

# 1. Przedmiot i zakres specyfikacji

Opracowanie ma na celu wskazanie działań i sposobu wykonywania prac budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dla zadania: Budowa systemu sygnalizacji poaru SSP(SAP+SOD), systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN dla projektu p.t. „Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego” ul. Partyzantów 29 w Kazimierzy Wielkiej.

## 1.1. Podstawa opracowania

Podstawa niniejszego opracowania sa:

- PRAWO BUDOWLANE - tekst jednolity - (Dz.U. Nr 243 poz.1623 z 2010r.)
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - tekst ujednolicony (Dz. U. Nr 56, poz. 461 z 2009 r.)
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego- tekst ujednolicony (D.U. Nr 228 poz. 1513 z 2008 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-uytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 5 listopad 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówien (CPV)

## 1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST). **Kod CPV 45000000-7**

### 1.2.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest budowa systemów zabezpieczeń w zakresie :

- budowa systemu sygnalizacji pożaru **Kod CPV 45312100-8**
  - budowa systemu sygnalizacji włamania i napadu **Kod CPV 45312200-9**
- dla projektu pt. „Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego” ul. Partyzantów 29 w Kazimierzy Wielkiej.

## 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 1.3.1. Przekazanie terenu

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację obiektu, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze Specyfikacji Technicznej.

### 1.3.2. Zgodność robót ze Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna, 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.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich wagi wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać

błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są węższe od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne ze Specyfikacją Techniczną. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne ze ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **1.3.3. Zabezpieczenia terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu a do zakończenia i odbioru ostatecznych robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczki, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

### **1.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

### **1.3.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. 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. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. 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 Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

### **1.3.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

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

### **1.3.8. Ochrona i utrzymanie robót**

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

### **1.3.9. Stosownie 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 prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401).

## **2. Materiały**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, a materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacji Technicznej.

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### 3. Sprzet

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzet używany do robot powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robot, zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzet będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robot ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

### 4. Transport

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

#### 4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

### 5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z wymaganiami ST, PZJ, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robot zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robot będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robot będą wykonywane przez Wykonawcę nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robot. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robot w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w umowie i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

### 6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. Posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu, zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U.99/98)
2. Posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną, a w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 - te które spełniają wymogi ST.
3. Znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA, z 1998 r. (Dz. U. 98/99). W przypadku materiałów, dla których w/w. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, który nie spełniających wymagań będą odrzucone.

### 6.3. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) umowa
- b) specyfikacja techniczna,
- c) protokoły przekazania terenu budowy,
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustalen,

### 6.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robot będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robot, zgodnie z umową i ST.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robot podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w umowie i kosztorysie ofertowym Wykonawcy

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

## **8. Odbiór robot**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń i Specyfikacji technicznej ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi ostatecznemu (koncowemu),

### **8.2. Odbiór ostateczny (koncowy)**

Zasady odbioru ostatecznego robot.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robot oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie zgłoszona przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Odbiór ostateczny robot nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robot.

Odbioru ostatecznego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedstawionych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robot z podpisaną umową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robot, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robot, zwłaszcza w zakresie wykonania robot uzupełniających i robot poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub robot uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robot w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej umowy i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robot w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (koncowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robot, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:



Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

Termin wykonania robot poprawkowych i robot uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **8.3. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rekojami.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.2. „Odbiór ostateczny robot”.

## **9. Podstawy płatności**

### **Ustalenia ogólne**

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla robot wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w podpisanej umowie.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robot będą obejmować:

- Robocizne bezpośrednio wraz z narzutami,
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- Wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- Koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT

## **10. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robot będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, a także w normach i wytycznych.

### **10.1. Dokumenty odniesienia**

Dokumentacja odniesienia jest:

1. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym
2. Specyfikacja Techniczna
2. Polskie Normy
3. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót budowlanych.

# 11. Wymagania dotyczące wykonania instalacji systemu:

## 11.1. Sygnalizacji Włamania i Napadu SSWiN

### 11.1.1. Zalecenia ogólne

Wewnętrzna instalacje alarmowa wykonac w klasie S 3. Sprzet montowac zgodnie z zaleceniami producenta. Wszystkie urzadzenia alarmowe powinny znajdowac sie w strefie chronionej. Polaczenia miedzy centrala oraz linie zasilajace miedzy nimi a urzadzeniami zasilajacymi powinny byc liniami kontrolowanymi.

Do lokalnej sygnalizacji alarmu nalezy podlaczyc zewnetrznT sygnalizator akustyczno-optyczny oraz jeden sygnalizator akustyczny wewnetrzny, polaczone z centrala kontrolowanymi liniami sygnałowymi.

Przewody instalacji alarmowej powinny byc oddalone od przewodów sieci energetycznej a ich przekrój powinien zapewniac minimalne spadki napiecia. Krzyowanie sie przewodów dopuszczalne jest tylko pod katem prostym. Cała instalacja alarmowa (kable, puszki) powinna znajdowac sie w strefie chronionej, a jej sposób wykonania powinien byc taki, aby utrudnione było nieuprawnione lub niezamierzone unieruchomienie.

Jeśli czesc instalacji prowadzona jest poza obszarem chronionym, to powinna przebiegac w rurach ochronnych, a puszki instalacyjne powinny byc wyposaone w ochrone antysabotaowa. Wszystkie polaczenia instalacji alarmowej powinny byc mocowane mechanicznie, zapewniac minimalna rezystancje styku i maksymalna rezystancje izolacji miedzy soba. Sposób wykonania instalacji oraz zastosowane kable powinny gwarantowac rezystancje izolacji pomiedzy przewodami nie gorsza ni 100 k $\Omega$  oraz miedzy przewodami a ziemia nie gorsza ni 300 k $\Omega$ . W urzadzeniach (czujkach) wyposaonych w regulacje czułości powinna byc ustawiona minimalna czułość, zapewniajaca spełnienie kryteriów wykrywania.

Do zasilania w energie elektryczna systemów alarmowych powinny byc stosowane dwa niezalene od siebie źródła: podstawowe i rezerwowe. Przełączanie pomiedzy nimi powinno nastepowac automatycznie i nie powodowac zakłócen pracy systemu alarmowego. Urzadzenia zasilajace system alarmowy nie moga byc wykorzystywane do zasilania innych urzadzen.

### 11.1.2. Zakres robót zasadniczych

1. wykonanie bruzdowania w fugach i spoinach wraz z późniejszym ich zaprawieniem.
2. układanie przewodów w rurkach osłonowych w bruzdach i przestrzeniach miedzysufitowych
3. zainstalowanie dwóch central 128-o liniowych wraz z osprzetem
4. instalacja modułów rozszerzen wraz z obudowami w punktach wskazanych na rysunkach w dokumentacji technicznej
5. instalacja zasilaczy buforowych wraz z akumulatorami
6. zainstalowanie czujek.
8. monta na scianie manipulatorów LCD
9. sprawdzenie działania wykonanej instalacji
11. programowanie centrali alarmowej
12. szkolenie personelu

### 11.1.3. Dokumenty odniesienia dla instalacji SSWiN

#### 11.1.3.1. Normy

##### 1. PN-E-05010:199

Zakresy napieciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

##### 2. PN-EN 50171:2007