

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ROZBUDOWA INSTALACJI SYGNALIZACJI ALARMOWEJ POŻARU.**

**OBIEKT : BARAK nr 7 I WIEŻA STRAŻNICZA  
MUZEUM GROSS - ROSEN w Rogoźnicy**

**ZAMAWIAJĄCY : Muzeum Gross - Rosen Rogoźnica  
58-304 WAŁBRZYCH , ul. Szarych Szeregów 9  
NIP 884-20-93-549**

**WYKONAWCA : Przedsiębiorstwo Wielobranżowe MIRAL  
Sp. z o.o. w Świdnicy , 58-100 Świdnica , ul. Krucza 11  
NIP 884-000-87-23**

**PROJEKTANCI :**

mgr inż. Mirosław Korzec

mgr inż. Edward Kaspura

<i>Grupa robót:</i>	453	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
<i>Klasa robót:</i>	4531	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
<i>Kategoria robót:</i>	4531 2100 - 8	Usługi instalowania systemu sygnalizacji pożaru

**Zastrzeżenie:**

Wszelkie prawa zastrzeżone. Każde kopiowanie, powielanie całości lub części projektu do celów innych niż realizacja wymaga zgody autora. Kopiowanie na nośniku magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Świdnica styczeń 2011

Miral-Świdnica

## DANE EWIDENCYJNE OBIEKTU :

Położenie :

województwo dolnośląskie ,  
powiat świdnicki,  
gmina Strzegom  
miejscowość ROGOŹNICA,  
numery działki : 438

Adres : ul. Ofiar Gross Rosen 26 Rogoźnica 58-152 GOCZAŁKÓW

Inwestor : Muzeum Gross - Rosen w Rogoźnicy  
Ul. Szarych Szeregów 9 58-304 WAŁBRZYCH

Budynki objęte opracowaniem : Barak nr 7 , wieża strażnicza . Lokalizacje obiektów podano na rys. 1

Parametry :

Barak nr 7 .

Powierzchnia zabudowy 757 m<sup>2</sup>

Kubatura 2205 m<sup>3</sup>

Wysokość 4,6 m

Wieża strażnicza.

Powierzchnia zabudowy 24 m<sup>2</sup>

Kubatura 168 m<sup>3</sup>

Wysokość 10,7 m

## ZAKRES OPRACOWANIA :

Wykonanie instalacji alarmowej pożaru w zrekonstruowanych obiektach : barak nr 7 i w wieża strażnicza Muzeum Gross Rosen jako rozbudowy istniejącego systemu sygnalizacji pożaru z centralą zlokalizowaną w budynku bramy głównej .

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**I. WSTĘP**

**1. Przedmiot i zakres Specyfikacji Technicznej**

- 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. Zabezpieczenie terenu budowy
  - 1.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania 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. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

**2. Materiały**

- 2.1 Źródła uzyskiwania materiałów do elementów konstrukcyjnych
- 2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
- 2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

**3. Sprzęt**

**4. Transport**

- 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

**5. Wykonanie robót**

**6. Kontrola jakości robót**

- 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 określenia ilości robót i materiałów
- 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

## **8. Odbiór robót**

- 8.1 Rodzaje odbioru robót
- 8.2 Odbiór ostateczny / końcowy /
- 8.3 Odbiór pogwarancyjny

## **9. Podstawy płatności**

## **10. Przepisy związane**

# **II. WYKONANIE ROBÓT**

## **1. Wymagania dotyczące wykonania instalacji SSP.**

- 1.1 Zalecenia ogólne
- 1.2 Zakres robót zasadniczych
- 1.3 Kontrola jakości robót
- 1.4 Dokumenty odniesienia.

# **I. WSTĘP**

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES SPECYFIKACJI**

Opracowanie ma na celu wskazanie działań i sposobu wykonywania prac budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dla zadania: ROZBUDOWY INSTALACJI SYGNALIZACJI ALARMOWEJ POŻARU w BARAKU nr 7 I WIEŻY STRAŻNICZEJ na terenie MUZEUM GROSS - ROSEN w Rogoźnicy

## **1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Prawo zamówień publicznych - Ustawa z dnia 29 styczeń 2004r. Dz. U. Nr 19 poz.177, Nr 96 poz. 959, Nr 116 poz. 1207 i Nr 145 poz. 1537.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz.1157 i Nr 120 poz. 1268 z 2001 r. Nr 5 poz.42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz.1190,Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. 1. Nr 80 poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonanie i odbiór robot budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 204/2002 z dnia 19 grudnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie Rady (EWG) nr 3696/93 w sprawie statystycznej klasyfikacji produktów według działalności (CPA) w Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej.
- Wspólne stanowisko (WE) nr 33/2003 z dnia 20 marca 2003r. przyjęte w celu przyjęcia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy oraz na usługi.
- Wspólne stanowisko (WE) nr 34/2003 z dnia 20 marca 2003r. przyjęte w celu przyjęcia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady koordynujące procedury udzielania zamówień publicznych przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych.

## **1.2 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST).

### **1.2.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem zamówienia jest ROZBUDOWA INSTALACJI SYGNALIZACJI ALARMOWEJ POŻARU w BARAKU nr 7 I WIEŻY STRAŻNICZEJ na terenie MUZEUM GROSS - ROSEN w Rogoźnicy

### **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 przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację obiektu, przekaze 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 ważności 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 ważniejsze 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 budowli 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 budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli 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 aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne niezbędne do ochrony robót.

### **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 poodejmować 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 przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie

utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. 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 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 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 robót 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.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w **ST** w celu udokumentowania, że 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 (**ST**).

### **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 składane 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. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w **ST**, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w **ST** i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót 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 robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót 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 robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami **ST, PZJ**, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót 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 umowa. 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 deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczna, a w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeśli nie się 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 materiały, które nie spełniają 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 porad i ustaleń,

### **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 robot.**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z umową .

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

Zasady określania ilości robót 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 robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## **8. Odbiór robót.**

### **8.1 Rodzaje odbiorów robót.**

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

- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),

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

Zasady odbioru ostatecznego robot.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót 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 robót.

Odbioru ostatecznego robót 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 robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robot uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robot uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót 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 (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, 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 robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **8.3. Odbiór pogwarancyjny.**

**Odbiór pogwarancyjny polega na** ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.2. „Odbiór ostateczny robót”.

## **9. Podstawy płatności**

### **Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą 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 robót będą obejmować:

- Robocizną bezpośrednią 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. Przepisy związane.**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126.Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268 z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz.1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 164 poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718).-

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania: ROZBUDOWY INSTALACJI SYGNALIZACJI ALARMOWEJ POŻARU w BARAKU nr7 I WIEŻY STRAŻNICZEJ na terenie MUZEUM GROSS - ROSEN w Rogoźnicy**

## **II .WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznej , oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy , a także w normach i wytycznych.

### **1. Wymagania dotyczące wykonania instalacji systemu:**

#### **1.1. INSTALACJA WYKRYWANIA POŻARU**

##### **1.1.1 Zalecenia ogólne**

Okablowanie należy prowadzić według zaznaczonych na rysunkach tras kablowych.

Okablowanie w obiektach objętych systemem będzie prowadzone nawierzchniowo po konstrukcji drewnianej w rurkach PCV . W baraku główne trasy będą ukryte na strychu

Instalacja wewnętrzna w baraku i wieży wykonana jest w systemie pętlowym z zastosowaniem przewodu YnTKSYekw 1x2x1,0 mm<sup>2</sup>(kolor izolacji czerwony).

Na odcinku między budynkami zastosowano kabel do układania w ziemi XzKSLXekw 2x1,5 mm<sup>2</sup> ułożony w rurach osłonowych zakopanych w ziemi. W zaznaczonych na rysunkach miejscach należy umieścić studzienki kablowe SK . Rury układać na głębokości 70-80 cm w odległości 50 cm od trasy kabla zasilającego 3x 400VAC. Zachować spadek rur w kierunku studzienek. Połączenia między przewodami wewnętrznymi a zewnętrznymi wykonać wewnątrz obiektów z zastosowaniem puszek PIP. Natomiast połączenia sterujące do sygnalizatorów zewnętrznych wykonać bezpośrednio z zasilaczy przewodem bezhalogenowym ognioodpornym FLAME – X950 typu HDGs 2x1 . Przewód zasilający 230VAC z rozdzielni obiektowej do zasilaczy jest typu HDGs 3x1,5 .

Oprzęt montować zgodnie z zaleceniami producenta w oparciu o dostarczone dokumentacje techniczno-ruchowe w lokalizacjach wskazanych w dokumentacji budowlanej i wykonawczej.

### **1.1.2 Zakres robót zasadniczych**

1. Wykonanie okablowania systemu
2. Montaż elementów systemu.
3. Programowanie i uruchomienie
4. Próbną eksploatacja.
5. Szkolenie obsługi

### **1.2.Kontrola jakości robót.**

Kontrola jakości robót zgodnie z Specyfikacją Techniczną, Wymaganiami Ogólnymi. oraz kontrola osiągnięcia założonej jakości robót oraz sprawności instalacji.

### **1.3. Dokumenty odniesienia**

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom 1 „Budownictwo ogólne”, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, wydanie z 1988r.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106/2000. poz. 1126 ze zm)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dział IV „Wypożyczenie techniczne budynków”.
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom V „Instalacje elektryczne” Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, wydanie z 1988r.

### **Normy:**

PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-2 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-IEC 60364-1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe. Definicje

PN-IEC 60364-3 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-4 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

PN-IEC 60364-4-4 1 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla

zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-44 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami przepięć.

PN-IEC 60364-4-45 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia

PN-IEC 60364-4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-48 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

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

PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

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

PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

K o n i e c s p e c y f i k a c j i .