

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA BRANŻOWA**

TEMAT: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

OBIEKT: Budowa hali sportowej wraz z zapleczem sanitarno-socjalnym przy szkole podstawowej

LOKALIZACJA: Łukomie, gmina Rościszewo , dz. nr ew. 143/1 i 151/2

INWESTOR: Urząd Gminy w Rościszewie  
09-204 Rościszewo, ul. Armii Krajowej 1

PROJEKTANT: inż. Izabela Sikora upr. proj.107/82

Zawartość stron 7

## **SPIS TREŚCI**

1. Nazwa zamówienia
2. Przedmiot i zakres robót budowlanych
3. Wyszczególnienie i opis prac , robót tymczasowych i towarzyszących
4. Informacje o terenie budowy
5. Nazwy i kody
6. Specyfikacja szczegółowa ST

**Nazwa zamówienia:**

Budowa hali sportowej wraz z zapleczem sanitarno-socjalnym przy Szkole Podstawowej w Łukomiu

**Przedmiot i zakres robót budowlanych:**

Przedmiotem specyfikacji są wymagania wykonania i odbioru budowy instalacji elektrycznych wewnętrznych wraz z zasilaniem dla projektowanego obiektu

**Wyszczególnienie i opis prac robót tymczasowych i towarzyszących**

- przystosowanie tablicy głównej wg opracowania z maja 2003 do potrzeb
- wykonanie WLZ-tu z tablicy głównej dla projektowanej rozbudowy
- pomiar energii dla przyłącza
- WLZ- sieć kablowa zasilająca ze złącza

**System zasilania energetycznego**

Należy zweryfikować pomiar energii zasilania obiektu w aspekcie mocy przyłączeniowej z Energetyką.

W przypadku gdy sieć energetyczna nie jest przystosowana do zapewnienia mocy przyłączeniowej (31,7kW zabezpieczenie przelicznikowe 63A) należy ją zmodernizować.

Układ pomiarowy umieszczony w szafce na zewnętrznej ścianie budynku wg opracowania z maja 2003.

Budynek zasilany przyłączem kablowym poprzez złącze ZK-1

**Awaryjne wyłączenie wyłącznikiem pożarowym**

Zastosowano wyłączenie napięcia zdalne przyciskiem p.pożarowym zainstalowanym przy wejściu do obiektu projektowanego.

**Nazwy i kody wg CPV**

- grupa robót – 45 300000-0 (wykonywanie instalacji budowlanych)
- klasa 45.31
  - 45310000-3 roboty w zakresie instalacji elektrycznych
  - 45311100-1 roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
  - 45312000-2 roboty w zakresie opraw
  - 45315000-9 instalacyjne roboty Elektryczne
  - 45315700-5 instalowanie rozdzielni elektrycznych

# SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA ST

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w branży elektrycznej.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych zgodnie z projektem wykonawczym w zakresie przystosowania infrastruktury dla przyłącza energetycznego

Zakres robót obejmuje

- Modernizację tablicy TG w cz.istniejącej
- Wymiana WLZ-tu między złączem i TG
- WLZ-t dla tablicy TG-1 projektowanego obiektu
- Instalacje wewnętrzne
- 

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w pkt. 10

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Zastosowanie do wykonania instalacji innych rodzajów (typów) urządzeń i osprzętu niż wymienione w projekcie dopuszczalne jest jedynie pod warunkiem wprowadzenia do dokumentacji projektowej zmian uzgodnionych z projektantem.

## 2. Materiały

### 2.1 Wymogi ogólne

Wszystkie materiały użyte i wbudowane powinny być zgodne z polskim prawem oraz formularzem przyjętych standardów.

### 2.2.Wymagania branżowe

Szczegółowe wymagania odnośnie rodzaju stosowanych materiałów przez wykonawcę zawarto w materiałach odpowiednich dla danej branży.

Zgodnie z polskim prawem materiały powinny posiadać wymagane atesty ,certyfikaty dopuszczone do stosowania

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg niniejszego ST są:

- **WLZ-ty** wykonać przewodami YLYżo5x25;YDYżo5x10
- **Instalacje oświetlenia** wykonać przewodami YDYżo3x1,5
- **Instalacje oświetlenia awaryjnego** wykonać przewodami YDYżo4x1,5
- **Instalację gniazd wtykowych** wykonać przewodami YDYżo 3x2,5

- **Instalacje wentylacji** wykonać przewodami YDYżo3x2,5
- **Puszki pod osprzęt** ø60 , rozgałęźne ø80 w pomieszczeniach wilgotnych bryzgoszczelne
- **Osprzęt** w pomieszczeniach suchych o IP23 w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt w wykonaniu hermetycznym IP44
- **Łączniki** klawiszowe do sterowania odbiorników oświetleniowych w wykonaniu podtynkowym pojedynczy i podwójny
- **Instalacja** układana wtynkowo
- **Połączenia wyrównawcze** linką LY6

#### Odbiór materiałów na budowie

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

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

#### Składowanie materiałów na budowie

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

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

### 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót ,zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów ,sprzętu itp. Wykonawca zastosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość wykonywanych robót

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej ,ogólnej specyfikacji technicznej, szczegółowej specyfikacji technicznej i wskazań Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem

#### 4. Transport

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego

#### 5. Wykonanie robót

##### 5.1 System zasilania energetycznego obiektu

Zasilanie poprzez złącze kablowe po zweryfikowaniu systemu zasilania obiektu w aspekcie mocy przyłączeniowej z energetyką

Obiekt projektowany wg niniejszego opracowania zasilany jest WLZ-tem z tablicy TG

##### 5.2.Układ pomiarowy

Przewidziany w opracowaniu z maja 2003 należy przystosować do obecnych potrzeb.

##### 5.3.Rozdzielnia główna

Tablica główna TG1 w wykonaniu wtynkowym umieszczona na parterze w cz.projektowanej

### Instalacja szyny wyrównawczej

Szyna główna wyrównawcza wykonana przy tablicy TG w cz.istniejącej

Połączenia miejscowe w obiekcie wykonać przewodami LY6

### **5.3. Instalacje elektryczne wewnętrzne w budynku**

#### Oświetlenie

Oświetlenie pomieszczeń przewiduje się na bazie opraw świetłówkowych firmy Essystem

Rodzaj szczegółowy opraw i ich rozmieszczenie podano w projekcie

Puszki podtynkowe dla wyłączników fi60 .Wyłączniki instalacyjne w wykonaniu zwykłym podtynkowe.

#### Oświetlenie awaryjne

Przewiduje się wydzielone oprawy wyposażone w inwerter 1 godzinny podtrzymujący świecenie w przypadku zaniku napięcia w sieci. Oprawy zasilane przewodem YDYżo4x1,5

#### Oświetlenie ewakuacyjne

Przewiduje się oświetlenie wskazujące kierunek wyjścia .Zastosowano oprawy ewakuacyjne z 1 godzinnym podtrzymaniem świecenia

#### Instalacja gniazd wtyczkowych

Przewiduje się montaż gniazd wtyczkowych pojedynczych wg potrzeb. Przewody zasilające YDYżo3x2,5 .Puszki rozgałęźne montowane podtynkowo.

#### Instalacja wentylacji

Instalacja wentylacji zasilana napięciem 230V .Przewody zasilające YDYżo3x2,5 Sterowanie poprzez styczniki w rozdzielni za pomocą przycisków zał.wył. na wejściach do pomieszczeń z wentylacją nawiewno-wywiewną.

Dla Sali sportowej przewidziane są nagrzewnice wodne z wentylatorem na napięcie 230V2,8A.Załączanie wentylatorów nagrzewnic wyłącznikami jednobiegunowymi

#### Ochrona przeciwprzepięciowa

W tablicach zasilających zastosowano ochronniki przeciwprzepięciowe I i II stopnia firmy Legrand

#### Instalacja odgromowa

Obiekt wyposażony będzie w instalację odgromową. Otok uziemiający wykonany bednarką FeZn35x4 połączyć z otokiem istniejącym w miejscach wyznaczonych. Zwody poziome i pionowe wykonane drutem FeZn 8 mm Wszystkie połączenia przewodów odgromowych należy zabezpieczyć przed korozją.

Z uziemieniem budynku należy połączyć wszystkie metalowe konstrukcje i rury instalacji sanitarnych.

### **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami i przepisami. Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- \_\_zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową
- \_\_wykonanie pomiarów z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

## **7. Obmiar robót**

Obmiar robót ujęto w kosztorysie nakładczym

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla przewodów i rur 1m
- dla osprzętu elektrycznego 1 szt.

## **8.Odbiór robót**

Przed przystąpieniem do robót należy odebrać protokołami front robót od Generalnego wykonawcy lub Inwestora.

Roboty elektryczne należy prowadzić w sposób skoordynowany z robotami budowlanymi .

Wspólnie z Inspektorem Nadzoru należy dokonać odbiorów częściowych międzyoperacyjnych ułożenia rur przed wciągnięciem kabli oraz odbiorów konstrukcji wsporczych przed zamontowaniem aparatów i urządzeń.

Przed załączeniem pod napięcie należy dokonać wstępnego odbioru wykonanych instalacji i sieci.

### Odbiór końcowy

Do odbioru końcowego wykonanych robót wykonawca powinien przedłożyć dokumentację podwykonawczą. Odbioru robót dokonuje Komisja powołana przez Inwestora.

### Przekazanie instalacji

Po ustalonym przez Komisję odbioru okresie wstępnej eksploatacji ,sieci należy przekazać do właściwej eksploatacji. Przy przekazaniu należy spisać protokół w którym powinno być potwierdzenie usunięcia usterek zawartych w protokole przekazania do wstępnej eksploatacji.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów po montażowych

## **10. Przepisy związane z wykonaniem robót**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych programu funkcjonalno – użytkowego(Dz. U. Nr 202poz.2072z 2004r.)

- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje bezpieczeństwa

- PN-EN50274;2004 Rozdzielnie niskonapięciowe

- PN-IEC 60364-5-51Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego .Postanowienia ogólne

- PN-IEC 60364-7-704Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji .Instalacje na terenie budowy i rozbiórki

- PN-IEC60364-t-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przeciwporażeniowa

- Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 207 poz.2016 z 2003 r z późniejszymi zmianami)