

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

**dla prac związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej**

dla

Rozbudowy obiektu Zespołu Placówek Oświatowych i Gimnazjum w  
Szreńsku przy ul. Budzyn 8

**Inwestor, adres:**

**GMINA SZREŃSK,**  
Plac Kanoniczny 10, 06-550 Szreńsk

**Projektant:**

**Warszawa, marzec 2009r.**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót branży elektrycznej związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej na podstawie opracowanego projektu budowlano-wykonawczego sali gimnastycznej Z. P. O. i G. w Szreńsku przy ul. Budzyn 8.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest przewidziana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1. 1.

### **1.3. Zakres Robót objętych specyfikacją techniczną**

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie prac budowlano-montażowych dla projektowanego przedsięwzięcia w zakresie instalacji elektrycznej lub i w zakresie zgodnym z przedmiotem zamówienia określonym w umowie pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem), a Wykonawcą.

Uwaga: Zamówienie obejmuje także roboty nieprzewidziane w dokumentacji, lecz bezpośrednio związane z realizacją przedmiotu zamówienia, wyłonione podczas realizacji zadania i niezbędne do jego poprawnego i w pełni kompletnego wykonania. Powyższe należy uwzględniać w kalkulacji cenowej na etapie przygotowania ofert w/g. zasad przedłożonych w przedmiarze robót lub/i kosztorysie nakładczym (jeżeli jest wymagany przez Inwestora).

#### Zdefiniowanie ogólnego zakresu robót:

a) Oznaczenie CPV - 45311100-1. Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej:

- prace w zakresie ułożenia nowych przewodów i kabli wraz z kompletnym osprzętem (gniazda wtyczkowe, łączniki instalacyjne, puszki instalacyjne i pozostały sprzęt instalacyjno-łączeniowy) i tablica elektryczna;
- pomiary uziemień, rozdzielnic i tablic, pomiary rezystancji izolacji przewodów, inne pomiary wynikające z aktualnych przepisów, DTR zainstalowanych urządzeń oraz ich instrukcji producenta.

b) Oznaczenie CPV - 45311200-2. Roboty w zakresie oprav elektrycznych:

- montaż nowoprojektowanych kompletnych oprav oświetlenia ogólnego i awaryjnego wraz z uprzednim przygotowaniem podłoża,
- próby i badania oprav zgodnie z DTR i instrukcją producenta,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

### **1.4. Wymagania ogólne**

a) Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową (rysunki techniczne instalacji elektrycznej wraz z opisem, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związana z przedmiotem zamówienia, Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia), aktualnych wymagań przepisów oraz poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

b) Wszelkie zmiany i odstępstwa od przedłożonej dokumentacji projektowej należy przed wprowadzeniem do realizacji bezwzględnie uzgodnić z nadzorem inwestorskim. Wprowadzenie koniecznych zmian należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej.

c) Wykonawca zobowiązany jest wykonywać postanowienia zawarte w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest wykonać wykaz

pracowników kierujących, nadzorujących i wykonujących roboty - zawierający informacje: o kwalifikacjach zawodowych, o uprawnieniach do wykonywania i kierowania robotami, o aktualnych szkoleniach i instruktażach w zakresie BHP ze szczególnym uwzględnieniem przepisów wynikających z pracy przy instalacji elektrycznej. Wykaz ten powinien być przedłożony inspektorowi nadzoru i dołączony do dziennika budowy (jeżeli jest wymagany przez aktualne przepisy).

d) Roboty będą prowadzone w obiekcie przeznaczonym do adaptacji. Ze względu na powyższe istnieje konieczność zwrócenia szczególnej uwagi przy pracach adaptacyjnych tj. wykonanie zasilania tymczasowego placu budowy itp.

e) W związku z tym, że projektowane prace instalacyjne będą wykonywane na obiekcie, na którym znajdują się czynne urządzenia elektryczne ze strony Inwestora powinna być wyznaczona osoba do wydania pisemnego polecenia pracy przy urządzeniach elektrycznych i elektroenergetycznych z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi potwierdzonymi uprawnieniami budowlanymi i zaświadczeniem kwalifikacyjnym w zakresie dozoru.

f) Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia pomieszczeń, których prowadzi roboty, przed dostępem osób nieupoważnionych. Zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych dotyczy również pomieszczeń przyległych i pobliskiego otoczenia.

g) Wykonawca ma obowiązek zachowania porządku w miejscu prowadzenia robót i sprzątnięcia miejsca prac każdorazowo po ich zakończeniu.

h) Robotami mogą kierować osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje - posiadające uprawnienia budowlane, będące członkami Izby Inżynierów Budownictwa, posiadające aktualne ubezpieczenie OC oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP zgodnie z ustawą Prawo Budowlane wraz z aktami towarzyszącymi.

i) Pracownicy wykonujący prace budowlano-montażowo-instalacyjne muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone świadectwem lub dyplomem szkoły czy uczelni kształcącej w danej specjalności budowlanej oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia BHP, jak również aktualne badania lekarskie uprawniające do wykonywania prac na wysokości oraz nie zakazujące określonej grupy prac występującej w niniejszym zamówieniu. Pracownicy powinni posiadać potwierdzenie kwalifikacji zawodowych odpowiednimi zaświadczeniami w zakresie eksploatacji lub/i dozoru zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Energetyczne wraz z aktami towarzyszącymi.

## **2. Materiały**

2.1. Materiały zostały wyspecyfikowane w przedmiarze robót oraz w kosztorysie nakładczym.

Zastosowane podczas realizacji zadania materiały muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności.

2.2. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu wykaz materiałów (wraz z deklaracjami zgodności lub aprobatami technicznymi i certyfikatami na znak bezpieczeństwa) jakich ma zamiar użyć do realizacji zadania, a także wykaz pracowników zawierający specyfikację ich kwalifikacji, jak również szkoleń BHP.

2.3. Materiały wymagające składowania podczas wykonywania robót Wykonawca może złożyć w pomieszczeniu lub/i w miejscu wyznaczonym przez służby inwestorskie - w przypadku wyznaczenia takiego pomieszczenia.

Szczegółowe uzgodnienia dotyczące powyższego powinny być poczynione na obiekcie podczas przekazywania placu budowy.

### **3. Sprzęt i narzędzia**

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu i narzędzi podczas realizacji zadania, które w żaden sposób nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu ich wykonywania jak też podczas załadunku, transportu i wyładunku materiałów.

### **4. Transport**

Nie stawia się szczególnych wymagań odnośnie środków transportu dla dostarczenia materiałów na plac budowy, wymagania te określi Inwestor.

Transport wewnętrzny materiałów i narzędzi będzie odbywał się zgodnie z aktualnymi przepisami za wiedzą i odpowiedzialnością Wykonawcy oraz w uzgodnieniu z upoważnionym przedstawicielem Inwestora.

### **5. Wykonywanie robót**

5.1. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie (w rejonie objętym prowadzeniem robót związanych z realizacją przedmiotu zamówienia) możliwości technicznych ciągłej dostawy energii elektrycznej do pomieszczeń, w których są prowadzone prace. Podczas prowadzenia robót demontażowych powyższe należy realizować (w obrębie instalacji związanych z przedmiotem zamówienia) poprzez wykonanie niezbędnych prowizorycznych zasileń.

5.2. Jeżeli do prowadzenia robót niezbędne są przenośne rozdzielnice elektryczne Wykonawca dostarcza je na obiekt w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. Sposób zasilenia w/w rozdzielnic, zastosowane urządzenia oraz zapewnienie skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej w instalacja odbiorczych muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przepisów dla urządzeń elektrycznych na placu budowy.

5.3. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za powierzone instalacje techniczne branży elektrycznej i wszelkie instalacje pomocnicze (np. instalacje elektryczne placu budowy) wykonane w zakresie własnym, metody organizacyjno-techniczne prowadzenia robót oraz zastosowanie przepisów BHP.

Wykonawca prowadzi czasową eksploatację powierzonych instalacji branży elektrycznej przy wykorzystaniu własnej uprawnionej i wyspecjalizowanej kadry pracowniczej, poczynając od dnia przekazania placu budowy do dnia ich zakończenia potwierdzonego końcowym odbiorem technicznym.

5.4. Prace należy wykonywać zgodnie z aktualnymi przepisami, a w szczególności z Ustawą Prawo Budowlane, Prawo Energetyczne oraz z aktami towarzyszącymi, wytycznymi wewnątrz zakładowymi producenta osprzętu, opraw i innych zastosowanych materiałów w projekcie w części elektrycznej i części budowlanej, planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wytycznych i innych ustaleń właściciela lub i zarządcy obiektu, aktualnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **6. Kontrola jakości robót**

Na każdym etapie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli ich jakości. Materiały dostarczone przez Wykonawcę w ramach przedmiotu zamówienia winny posiadać świadectwa kontroli jakości producenta.

## **7. Obmiar robót**

Podstawą wykonania obmiaru robót jest przedmiar będący integralną częścią dokumentacji projektowej w zakresie instalacji elektrycznej w oparciu o rysunki techniczne projektowanej instalacji elektrycznej z uwzględnieniem części opisowej tego projektu, a będącego przedmiotem zamówienia, określenie zakresu robót w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, oraz wizja lokalna na obiekcie. Dokonanie obmiaru jest możliwa na etapie ofertowym.

## **8. Odbiory robót**

8.1. Wykonawcę obowiązują odbiory i terminy odbiorów robót przewidziane w umowie. Niezależnie od zapisów w umowie należy realizować odbiory między operacyjne, związane z wykonaniem elementów robót ulegających trwałemu zakryciu, uniemożliwiającemu służbom inwestorskim wykonanie doraźnej kontroli.

8.2. Oprócz pisemnego zgłoszenia o zakończeniu robót i gotowości do odbioru technicznego Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu protokoły z badań skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej podstawowej (stanu izolacji przewodów) i dodatkowej (sprawdzenie szybkiego wyłączenia) oraz inne testy wymagane w DTR i instrukcjach producentów zainstalowanych materiałów będących przedmiotem zamówienia.

## **9. Rozliczenie robót**

Poprawne wykonanie zadania (podpisanie protokołu odbioru robót) określonego w p. 1.3. niniejszej specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót uprawnia wykonawcę robót do otrzymania wynagrodzenia na zasadach określonych w umowie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

## **10. Przepisy związane**

10.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem norm serii PN-IEC 60364 .... związanych z przedmiotem umowy ze szczególnym uwzględnieniem przepisów PN-IEC 60364-4-41:2000 (Ochrona przeciwporażeniowa) oraz aktualnych przepisów Prawa Budowlanego wraz z aktami towarzyszącymi z uwzględnieniem postanowień ustawy Prawo Energetyczne i aktami towarzyszącymi.

10.2. Opracowano w związku z:

- a) Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 póź. 1126 z późniejszymi zmianami)
- b) Ustawą z dnia 29.01.04r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004r. Nr 19 p. z późniejszymi zmianami).

## **11. Uwagi końcowe, informacje dodatkowe**

Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót należy uzupełnić o Kosztorys Nakładczy lub i Przedmiar Robót, rysunki techniczne projektowanej instalacji elektrycznej wraz z częścią opisową, celem umożliwienia Oferentom poprawnego przygotowania ofert. Załączone rysunki do dokumentacji technicznej wraz z częścią opisową projektu będą stanowić podstawę do sporządzenia przez Wykonawcę robót dokumentacji powykonawczej.