



## PREMA PROJEKT

Usługi Inwestycyjne

**25-734 KIELCE ul. Jagiellońska 109**

tel/ fax (041) 3451189 e-mail: [premaprojekt@neostrada.pl](mailto:premaprojekt@neostrada.pl)

REGON 260300657; NIP 6571218824; Konto PKO BP O2. Kielce 10 1020 2629 0000 9902 0202 8579

SYMBOL	<b>7-10/2012-01/S</b>	DATA OPRACOWANIA: <b>czerwiec 2012r.</b>		
STADIUM	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH</b>			
BRANŻA	<b>Elektryczna</b>			
NAZWA PROJEKTU	<b>PROJEKT WENTYLACJI POMIESZCZENIA SZATNI</b>			
OBIEKT I ADRES BUDOWY	<b>WYDZIAŁ PEDAGOGICZNY I ARTYSTYCZNY UNIwersytetu JANA KOCHANOWSKIEGO w KIELCACH 25-029 Kielce, ul. Krakowska 11</b>			
INWESTYCJA				
INWESTOR	<b>UNIwersytet JANA KOCHANOWSKIEGO w KIELCACH 25-369 Kielce, ul. Żeromskiego 5</b>			
<b>CPV – 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne CPV – 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach CPV – 45311200-2 - Roboty w zakresie oprav elektrycznych CPV – 45315700-5 - Roboty instalowanie tablic elektrycznych CPV – 45314310-7 - Roboty układanie kabli CPV – 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b>				
Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Data
Opracował:	<b>mgr inż. Wiesława Tekiel</b>		<b>KL-635/94</b>	<b>06.2012</b>
Wszelkie prawa zastrzeżone; kopiowanie, powielanie, sprzedaż, wyłącznie za zgodą PREMA PROJEKT.				

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

## 1. Dane ogólne

### 1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem opracowania niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej wentylacji pomieszczeń szatni – Wydział Pedagogiki i Artystyczny Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul Krakowska 11.

### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu -wykonawstwie robót instalacyjnych w zakresie instalacji elektrycznych dla obiektu wymienionego w punkcie 1.1. zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową. Stosowanie podanych norm i przepisów nie może być sprzeczne z innymi, obowiązującymi w prowadzenia robót, normami i przepisami.

### 1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych” oraz aktualną ustawą „Prawo Budowlane”.

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty budowlano - montażowe należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym „Projekt wentylacji pomieszczeń szatni – instalacja elektryczna – Wydział Pedagogiki i Artystyczny Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul Krakowska 11. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót. W przypadkach wymagających wyjaśnień - uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach projektowych Wykonawca ma obowiązek powiadomienia (w formie wcześniej uzgodnionej) projektanta i inspektora nadzoru w celu podjęcia decyzji technicznych w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie.

### 1.5. Nazwy i kody -CPV

- grupa – Roboty instalacyjne elektryczne - 45310000-3
- grupa – Roboty instalacyjne w budynkach - 45300000-0
- grupa – Roboty w zakresie oprav elektrycznych – 45311200-2
- grupa – Roboty instalowanie tablic elektrycznych – 45315700-5
- grupa – Roboty układanie kabli – 45314310-7
- grupa – Roboty w zakresie okablowania elektrycznego – 45311100-1

## 2. Zakres prac

- 2.1. Zasilanie i montaż tablicy rozdzielczej.
- 2.2. Zasilanie i montaż zestawu zasilająco-sterującego ZS.
- 2.3. Zasilanie i montaż panelu sterującego RGS.
- 2.4. Wykonanie instalacji sterowniczej do 3 szt. czujników temperatury.
- 2.5. Wykonanie instalacji zasilającej nagrzewnicę elektryczną.

- 2.6. Wykonanie instalacji sterowniczej do nagrzewnicy elektrycznej.
- 2.7. Przesunięcie 6 szt. opraw oświetleniowych
- 2.8. Wykonanie połączeń wyrównawczych.

### 3. Materiały i urządzenia

#### 3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót. Prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -T.V- Instalacje elektryczne”. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby elektroinstalacyjne wskazane przez projektanta w projekcie wykonawczym, dopuszczone do odbioru i powszechnego stosowania w naszym budownictwie, posiadające niezbędne świadectwa jakości, certyfikaty, atesty bezpieczeństwa. Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, dobrej jakości, o parametrach wykonawczych określonych w opracowanej dokumentacji.

#### 3.2. Wymagania dotyczące materiałów, przechowywanie i składowanie

Dla każdego stosowanego materiału lub wyrobu należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach lub instrukcjach producentów. Składowanie materiałów, aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych na skutek wpływów atmosferycznych lub czynników fizykochemicznych.

Materiały powinny posiadać atesty i certyfikaty na zgodność z obowiązującymi przepisami i normami.

Wymagane atesty i certyfikaty należy skompletować i przekazać użytkownikowi w dniu przekazania obiektu do eksploatacji.

### 4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany używania jedynie 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 i sprzętu. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację ZRU.

### 5. Transport

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przedmioty przed ich przemieszczaniem się i uszkodzeniem. W czasie transportu, załadunku i wyładunku aparatury technicznej i urządzeń rozdzielczych należy przestrzegać zaleceń Wytwórcy, a w szczególności zabezpieczyć transportowane urządzenia przed drganiami i wstrząsami.

### 6. Wykonywanie robót

#### 6.1. Ogólne zasady wykonania robót

Roboty budowlano - montażowe powinny być wykonywane przez uprawnionego Wykonawcę w zakresie objętym niniejszym projektem (uprawnienia wydane przez

Urząd Wojewódzki lub Polska Izba Inżynierów Budownictwa), posiadającego grupę SEP i należącego do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, zgodnie z obowiązującymi normami podstawowymi, przepisami i rozporządzeniami związanymi z normami podstawowymi, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom V, przepisami technicznymi odpowiednimi dla danego rodzaju robót, przepisami BHP, ochrony przeciwporażeniowej oraz ochrony przeciwpożarowej w zakresie obowiązującym dla danego zakresu robót, projektem budowlano – wykonawczym, ustaleniami podjętymi w ramach nadzoru autorskiego.

## 6.2. Zabezpieczenie robót

Wykonawca zapewnia przez cały okres trwania robót, aż do momentu odbioru przez Inwestora, skuteczne zabezpieczenie wszystkich robót i urządzeń przez siebie wykonywanych lub instalowanych. Wykonanie zabezpieczeń należy do zadań określonych niniejszą specyfikacją, a więc w przypadku uszkodzeń spowodowanych brakiem lub niedostateczną jakością zabezpieczeń koszty naprawy ponosi Wykonawca.

## 6.3. Oznakowanie instalacji

Wszystkie elementy instalacji oraz pozycje przełączników sterowania należy prawidłowo oznakować. Listwy montażowe połączeń elektrycznych i końcówki przewodów wszystkich połączeń należy również oznakować. -W rozdzielniach należy umieścić schematy instalacji.

## 7. Kontrola jakości robót

### 7.1. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót obejmuje sprawdzenie zgodności wykonanych robót z projektem budowlano -wykonawczym oraz warunkami technicznymi wykonania danego rodzaju robót elektrycznych, a także sprawdzeniem udokumentowania jakości wykonanych robót (instalacji) odpowiednimi protokołami. Jakość robót budowlano - montażowych jest sprawdzana przez osoby upoważnione, wymienione w odpowiednich przepisach Prawa Budowlanego.

### 7.2. Badania, próby i pomiary pomontażowe

Po zakończeniu prac montażowych i po spełnieniu wszystkich wymaganych warunków Wykonawca uruchamia instalację oraz wykonuje próby i pomiary pomontażowe. Po wykonaniu prób i pomiarów sporządza się protokoły zgodnie z wymaganiami i normami obowiązującymi w tym zakresie. Podstawowym celem badań wykonanych instalacji jest stwierdzenie za pomocą pomiarów i prób, czy zainstalowane przewody, kable, aparaty, osprzęt oświetleniowy oraz środki ochronne spełniają wymagania określone w odpowiednich normach, spełniają rolę ochrony i zabezpieczenia osób i mienia przed negatywnym oddziaływaniem instalacji elektrycznej, nie mają uszkodzeń, wad lub odporność mniejszą niż wymagana, są dobrze dobrane - zainstalowane i wykazują parametry określone w projekcie. Należy wykonać następujące próby i pomiary:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów instalacji
- pomiar rezystancji izolacji przewodów instalacji
- sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- pomiar ciągłości i rezystancji uziomów, przewodów ochronnych, połączeń wyrównawczych

- przeprowadzenie prób działania aparatów i łączników

### 7.3. Ocena wyników badań i pomiarów

Wyniki badań i pomiarów zawarte w protokołach powinny być zgodne z wymaganiami obowiązującymi dla kontrolowanego elementu instalacji elektrycznej.

### 8. Odbiór robót

Odbiór robót należy dokonać zgodnie z:

- obowiązującymi normami i przepisami
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom V

W przypadku robót zanikowych należy wykonywać odbiory częściowe. Odbioru robót powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale wykonawcy robót. Niezbędnymi dokumentami wymaganymi przy odbiorze robót są:

- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- karty gwarancyjne
- wymagane certyfikaty i aprobaty techniczne dokumentacja powykonawcza
- protokół pomiarów
- instrukcje funkcjonowania, obsługi i konserwacji zainstalowanych urządzeń

### 9. Płatności

Zasady płatności za wykonane roboty określa umowa.

### 10. Przepisy związane

- Obowiązujące normy PN i BN
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom V
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych, Instytut Energetyki.
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” wraz z późniejszymi zmianami.
- Obowiązujące rozporządzenia i przepisy