

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*

*C H            Z A K Ł A D   U S Ł U G   I N W E S T Y C Y J N Y*

*98-300 wieluń, oś. Armii Krajowej 8/12*

*Przedsięwzięcie: Projekt budowy budynku świetlicy wiejskiej.*

*Obiekt: Instalacja elektryczna wewnętrzna oświetlenia i gniazd wtykowych.*

*Adres: dz. nr ewid. 207/1,208, obręb Będków, 98-332 Rząśnia*

*Inwestor: Gmina Rząśnia, ul. Kościuszki 16, 98-332 Rząśnia*

*Branża: Elektryczna*

*Stadium:                    SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
                                  WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
                                  CPV 45310000-3*

*Funkcja Imię i nazwisko Podpis*

*Opracował                Mgr inż. Maciej Wojterski*

*Data opracowania : CZERWIEC 2010 rok*

*S P I S      T R E Ś C I*

<i>wyszczególnienie robót nr.</i>	<i>strona</i>
- <i>1.0 Wstęp</i>	<i>3</i>
- <i>1.1. Przedmiot SST</i>	
- <i>1.2. Zakres stosowania SST</i>	<i>3</i>
- <i>1.3. Zakres robót objętych SST</i>	<i>3</i>
- <i>1.4. Określenia podstawowe</i>	<i>3</i>
- <i>1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	<i>3</i>
- <i>2.0. Materiały</i>	<i>4</i>
- <i>2.1. Wymagania ogólne</i>	<i>4</i>
- <i>2.2. Stosowane materiały</i>	<i>4</i>
- <i>3.0. Sprzęt</i>	<i>5</i>
- <i>4.0. Transport</i>	<i>5</i>
- <i>5.0. Wykonywanie robót</i>	<i>6</i>

-	<i>specyfikacja elektryczna instalacje.txt</i>	
-	<i>5.1. wymagania ogólne</i>	<i>6</i>
-	<i>5.2. Zakres wykonywania robót</i>	<i>6</i>
-	<i>6.0. kontrola jakości robót</i>	<i>7</i>
-	<i>7.0. obmiar robót</i>	<i>7</i>
-	<i>8.0. odbiór robót</i>	<i>7</i>
-	<i>9.0 Podstawy płatności</i>	<i>8</i>
-	<i>10.0 Przepisy związane.</i>	<i>8</i>

**WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE  
ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH,  
ZEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ Kod CPV 45310000-3**

**1.WSTĘP  
1.1.PRZEDMIOT SST**

*Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dla instalacji elektrycznych wewnętrznych, zewnętrznej linii zasilającej dla budynku świetlicy wiejskiej w Będkowie, dz. nr ewid. 207/1, 208; obr. Będków , 98-332 Rząśnia.*

**1.2.ZAKRES STOSOWANIA SST**

*Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.*

### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

*Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy wszystkich robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych wewnętrznych, zewnętrznej linii zasilającej dla budynku świetlicy wiejskiej na dz. nr ewid. 207/1,208, obręb Będków 98-332 Rząśnia*

### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

*Określenia podstawowe zgodne z odpowiednimi normami oraz wymaganiami ogólnymi  
ST – kod CPV 45310000-3.*

### **1.5.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

*Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Rozdziale 1.  
Wymagania Ogólne.  
Kody CPV grup, klas i kategorii robót: 45310000-3,  
453110000-0, 45315700-5,  
45315300-1.*

## **2.MATERIAŁY**

### **2.1.OGÓLNE WYMAGANIA**

*Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Rozdziale 1.  
Wymagania Ogólne.*

*wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadane zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie przedstawiciela Inwestora.  
Dopuszcza się stosowanie rozwiązań w oparciu o produkty innych producentów, niż wskazanych w dokumentacji projektowej pod warunkiem: spełnienia tych samych parametrów technicznych oraz przedstawienia na piśmie i uzyskania akceptacji projektanta rozwiązań zamiennych.  
wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania*

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*  
- kod CPV 45310000-3.

## **2.2.WYKAZ ZASTOSOWANYCH PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW**

*Zastosowano następujące elementy:*

- przewody kabelkowe YDY 4x16mm 750 V,
- przewód koncentryczny YWDXpek-75-1,05/4,8
- przewód YDY-450/750V, 3x10mm
- przewód YDY-450/750V, 5x10mm
- przewód YDY-450/750V, 3x1,5mm
- przewód YDY-450/750V, 3x2,5mm
- rozdzielnica p.t., II klasa izolacyjności,  
przystosowane do zabudowy aparatów  
modułowych, wyposażone w szyny łączeniowe;- obudowa  
SRp12
- rozdzielnice n.t., II klasa izolacyjności,  
przystosowane do zabudowy aparatów  
modułowych, wyposażone w szyny łączeniowe; - obudowa -  
SRp18
- osprzęt rozdzielczy i sterowniczy: wyłączniki  
nadprądowe, wyłączniki  
różnicowoprądowe, styczniki, rozłączniki, przyciski  
sterownicze z lampką  
przystosowane do montażu na szynie TS35;
- Szafka pomiarowa ZNP
- w pomieszczeniu mieszkalnych - łazienki, toaletach,  
„wilgotnych” oprawy nasufitowe  
dla świetlówek prostych lub kompaktowych o min. IP54;
- oprawa oświetleniowa halogenowa z czujnikiem ruchu -  
dla komunikacji
- gniazda wtykowe p.t. 230 V, typu P+Z, 10/16A o stopniu  
szczelności IP20 oraz  
IP44,
- gniazda wtykowe n.t. 230 V, typu 2P+Z, 10/16A o  
stopniu szczelności IP44,
- gniazda podtynkowe TRV;
- rurki instalacyjne RVS 18, RVS 28;
- rury osłonowe KR 50, SRS 50;

## **2.3.SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

### **2.3.1.ROZDZIELNICE I OPRAWY OŚWIETLENIOWE**

*Rozdzielnice, oprawy oświetleniowe i źródła światła,  
osprzęt należy  
przechowywać w zamkniętym magazynie. Miejsce składowania  
urządzeń*

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*  
lub paczek z urządzeniami powinno być tak zlokalizowane,  
aby nie było  
możliwości uszkodzenia mechanicznego tych urządzeń.  
Dodatkowo urządzenia te powinny być zabezpieczone przed  
działaniem zbyt  
wysokich i zbyt niskich temperatur oraz przed zalaniem.

#### **2.3.2. PRZEWODY I OSPRZĘT**

*Przewody elektryczne, kable i pozostałe materiały do  
wykonywania instalacji  
należy składować w sposób gwarantujący zabezpieczenie  
przed ich uszkodzeniem.*

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**

*Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Rozdziale 1.  
Wymagania  
Ogólne. Kod CPV: 45310000-3.*

#### **3.2. SPRZĘT DO ROBÓT MONTAŻOWYCH**

*W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót  
wykonawca zapewni  
potrzebny sprzęt montażowy.*

*Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni  
sprawne i dostosowane  
do technologii i warunków wykonywanych robót oraz  
wymogów wynikających z  
racjonalnego ich wykorzystania na budowie.*

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

*Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Rozdziale  
1. Wymagania  
Ogólne. Kod CPV: 45310000-3.*

#### **4.2. TRANSPORT URZĄDZEŃ**

*Transport tych urządzeń powinien się odbywać krytymi  
środkami transportu,  
zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi.  
Dodatkowo należy przestrzegać  
zaleceń producentów.*

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

*Ogólne zasady wykonania robót podano w Rozdziale 1. Wymagania ogólne.*

*Kod CPV: 45310000-3.*

### **5.2. WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT**

*Przewiduje się wykonanie następujących podstawowych robót:*

- zainstalowanie zabezpieczeń oraz wewnętrznej linii zasilającej z ZKP*
- wykonanie tablicy rozdzielczej TB*
- wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia ogólnego;*
- wykonanie instalacji gniazd wtykowych;*
- wykonanie instalacji teletechnicznej*
- wykonanie instalacji przeciwporażeniowej;*
- wykonanie instalacji przeciwprzepięciowej i uziemiającej*  
*(połączenia wyrównawcze kotłowni, dla wentylacji, miejscowe w umywalniach);*

### **5.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKONAWCZE**

*Podstawą prac jest projekt branżowy w zakresie instalacji elektrycznej.*

### **5.4. ROBOTY MONTAŻOWE**

*Instalację elektryczną projektuje się w wykonaniu podtynkowym przewodami YDyp 450/750V odpowiednio o przekrojach i ilości żył w zależności od zastosowania:*  
*pomieszczeniach przewody dla oświetlenia, gniazd wtykowych oraz innych obwodów prowadzić pod tynkiem. Rozdzielnice montować podtynkowo we wnękach lub natynkowo.*

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

*Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Rozdziale 1. Wymagania ogólne.*

### **6.2. KONTROLA, POMIARY I BADANIA W CZASIE ROBÓT**

*wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych*

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*  
robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inwestora w oparciu o normy. W szczególności kontrola powinna obejmować:  
– zbadanie materiałów pod kątem ich zgodności z cechami podanymi w dokumentacji technicznej i warunkami technicznymi podanymi przez wytwórcę,  
– badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,  
– badanie w zakresie zgodności z dokumentacją techniczną i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych lub warunkami technicznymi wytwórni materiałów, ewentualnie innymi umownymi warunkami,  
– badanie zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi i porażeniem prądem,  
– badanie natężenia oświetlenia,  
– badanie sposobu wykonania połączeń,  
– badanie ułożenia przewodów.

## **7.OBMIAR ROBÓT**

### **7.1.OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST Rozdział 1.  
Wymagania Ogólne,  
Kod CPV: 45310000-3.

### **7.2.SZCZEGÓŁOWE ZASADY OBMIARU ROBÓT MONTAŻOWYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

Obmiar robót dokonuje się z natury wykonanej roboty, przyjmując jednostki miar odpowiadające zawartym w dokumentacji.

Dla przewodów elektrycznych i koryt kablowych jednostką obmiarową jest metr [m],  
dla osprzętu, opraw oświetleniowych, urządzeń elektrycznych jednostką obmiarową jest szt. , kpl.

## **8.ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1.OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Rozdziale 1.  
Wymagania Ogólne.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i



*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*  
wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

## **8.2.ODBIÓR KOŃCOWY**

*odbiorowi końcowemu podlega:*

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego,
  - badanie skuteczności ochrony przeciw porażeniowej,
  - badanie izolacji przewodów,
  - badanie rezystancji uziemienia.
  - badanie natężenia oświetlenia pom. administracyjnych.
- Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołów pomiarów, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.*

*Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania zostały spełnione.*

*Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy określić konieczne dalsze postępowanie prowadzące do wyeliminowania zagrożeń użytkowania i doprowadzić instalację do stanu umożliwiającego jej odbiór (spełnienie wymaganych parametrów).*

## **9.PODSTAWA PŁATNOŚCI**

*Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Rozdziale 1. wymagania Ogólne.*

*Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla przyjętego sposobu wykonania i obejmuje:*

- wykonanie wszystkich czynności objętych niniejszą ST,
- zakup wszystkich materiałów,
- dokonanie wszystkich niezbędnych odbiorów branżowych,

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*  
– dokonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i badań.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r nr 156 poz. 1118)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. U. nr 92 poz. 460, zmiana Dz. U. z 1995 r nr102 poz. 507)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 4 marca 1999r w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. Nr 22 poz. 209, zmiana Dz. U. z 2000r nr 51 poz. 617)
- Polska Norma PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- Polska Norma PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- Polska Norma PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
- Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
- Polska Norma PN-84/E-02035 Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych
- Polska Norma PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- Polska Norma PN-84/E-02033 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP).

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*

– PN-IEC 60364-4-473 :1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony*

*zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.*

– PN-IEC 60364-4-482: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności*

*od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa*

– PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.*

*Postanowienia ogólne*

– PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.*

*Oprzewodowanie.*

– PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza*

– PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne*

– PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa*

– PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów*

– PN-IEC 60364-5-534.2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami*

– PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Aparatura rozdzielcza i sterownicza.*

*Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia*

– PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

*Sprawdzanie. Sprawdzanie*

– PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach

*specyfikacja elektryczna instalacje.txt*  
*budowlanych.*

*Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe*

*– PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.*

*Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa*

*– PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.*

*Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed prądem przetężeniowym*

*– PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.*

*Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla*

*zapewnienia bezpieczeństwa Postanowienia ogólne.*

*Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym*

*– PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.*

*Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed przepięciami.*

*Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi*

*– PN EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.*

*– PN EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego*

*– Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006r.*

*w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów*

*budowlanych i terenów.*