

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zadania	BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI MALUTKIE.			
Adres inwestycji	DZ. NR EWID. 733/11 JEDN. EWID. 101202_2 GM. DOBRYSZYCE, Obręb: 0004 DOBRYSZYCE			
Inwestor	GMINA DOBRYSZYCE UL. WOLNOŚCI 8, 97-505 DOBRYSZYCE			
LP	Branża	Imię i Nazwisko opracowującego	Nr. uprawnień	Podpis
1	Elektryczna	mgr inż. Mateusz Parchyniak	LOD/5075/PWBE/23	

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej przedmiotowego obiektu są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Malutkie w zakresie:

- instalacja WLZ,
- rozdzielnie elektryczne,
- instalacja siłowa,
- instalacja gniazd wtyczkowych,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja odgromowa,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- instalacja połączeń wyrównawczych

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową wykonaną przez projektanta
- obowiązującymi przepisami i normami

2. Zakres prac

2.1. Instalacje wlz.

Wykonać wewnętrzną linię zasilającą z projektowanego złącza kablowego ZK-2-1P w granicy działki do rozdzielni głównej budynku. Na kolizjach z innym uzbrojeniem terenu oraz ciągami komunikacyjnymi stosować rury osłonowe SRS 75. Na podejściu do budynku stosować rurę DVK 50 do rozdzielni głównej budynku.

2.2. Rozdzielnie elektryczne.

Rozdzielnia główna RG

Rozdzielnię główną usytuowaną wewnątrz przy wejściu do budynku jako prefabrykat IP 56 RNN 4x12.

- główny wyłącznik pożarowy o prądzie roboczym $I_n=100\text{ A}$,
- zabezpieczenia obwodów oświetleniowych,
- zabezpieczenia gniazd wtyczkowych,
- zabezpieczenia obwodów siłowych kuchni i podgrzewacza wody,
- zabezpieczenia obwodów konwektorów.
- ogranicznik przepięć B-C
- lampki sygnalizacji obecności napięcia.

Stosować typowy osprzęt połączeniowy producenta. Należy zwrócić szczególną uwagę na symetryczny podział obciążeń pomiędzy poszczególne fazy. Rozdzielnie wyposażać w zamek dozoru dla obsługi. Okablowanie wykonać szynami łączeniowymi oraz przewodem LY 10 mm².

2.3. Instalacja siłowa,

Instalację siłową stanowić będą obwody:

- wewnętrznej linii zasilającej ze złącza kablowego do rozdzielni głównej YKY 5x10 mm²
- obwód zasilania kuchni elektrycznej YDYżo 5x4 mm²,

-obwód zasilania podgrzewacza wody YDYżo 5x4 mm²,

2.4. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalacje gniazd wtyczkowych wykonać w korytkach kablowych w ciągach głównych, przy podejściach do gniazd w rurkach RB 18 przewodem YDYżo 3x2,5 mm²

Stosować gniazda wtyczkowe dwukrotne z kołkiem ochronnym 10 A.

Instalacje gniazd wtyczkowych konwektorów wykonać w korytkach kablowych w ciągach głównych, przy podejściach do gniazd w rurkach RB 18 przewodem YDYżo 3x2,5 mm²

Stosować gniazda wtyczkowe jednokrotne z kołkiem ochronnym 16 A.

Do ogrzewania przewidziano ogrzewacze konwektorowe 2,500 W z 5-cio stopniową regulacją. W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych oraz przestrzeniach zewnętrznych stosować osprzęt i gniazda wtyczkowe szczelne.

2.5. Instalacja oświetleniowa

Instalacje oświetleniową wykonać w korytkach kablowych w ciągach głównych, przy podejściach do łączników i urządzeń w rurkach RB 18 przewodem YDYżo 3x1,5 mm².

W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych stosować osprzęt oświetleniowy i oprawy szczelne. Stosować następujące oprawy oświetleniowe:

-oprawy plafonier IP 54 z energooszczędną świetlówką kompaktową 24 W

W pomieszczeniach sanitariatów i na zewnątrz budynku

-oprawy świetłówekowe 2x36 W z kloszem w pozostałych pomieszczeniach IP 20,

2.6. Instalacja przeciwporażeniowa .

W instalacjach nowoprojektowanych obowiązuje system „samoczynnego wyłączania zasilania” i instalacja typu TN-S z wydzielonym przewodem ochronnym PE

Punkty podziału przewodu PEN na PE i N w rozdzielniach należy uziemić $R_{uz} < 10 \Omega$ ze względu na ochronę przeciwprzepięciową.

2.7. Połączenia wyrównawcze

Połączenia wyrównawcze wykonać łącząc metalowe elementy konstrukcji budynku oraz wykonanych urządzeń i wyposażenia przewodami wyrównawczymi DY 4 mm² do głównej szyny wyrównawczej usytuowanej w rozdzielni głównej i połączonej przewodem DY 10 mm² do skutecznego uziemienia..

2.8. Instalacja odgromowa.

Instalacje odgromowa budynku wykonać w postaci instalacji poziomej zwodów poziomych nienaprzężanych na wspornikach klejonych na, zwodów pionowych naprzężanych łączonych z otokiem odgromowym wokół budynku za pomocą złączy kontrolnych. Część nadziemną wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn Φ 8 ,część podziemną wraz z wypustami do zacisków kontrolnych wykonać taśmą stalową ocynkowaną FeZn 30 x 4 Rozdzielnię główną przyłączyć do instalacji odgromowej.

3 . Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych” oraz aktualnym „ Prawem Budowlanym”.

4. Materiały

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds.

Jakości oraz stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania i atesty. Ich montaż

Wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej urządzeń.

4.1. Należy stosować elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie na gorąco.

4.2. Wszystkie stosowane materiały powinny być nieuszkodzone w transporcie oraz montażu i pozbawione zabrudzeń oraz posiadać fabryczne oznakowania typu.

5. Sprzęt

5.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywani robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy , jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. 4

6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu podanymi przez wytwórcę.

7. Wykonanie robót

7.1. Wykonawca robot jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora nadzoru , jak również za zminimalizowanie utrudnień dla innych branż i osób postronnych związanych z prowadzeniem robót..

7.2. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać między innymi przepisów ujętych w pkt.10. niniejszej specyfikacji, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, instrukcji organizacji pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzonego przed rozpoczęciem robót przez kierownika budowy.

7.3. Rozpoczęcie robót winno być poprzedzone protokolarnym przekazaniem placu budowy.

7.4. Prowadzić prace maksymalnie ograniczając uciążliwość robót dla osób postronnych.

7.5. Skoordynować zakres wykonywanych robót elektrycznych z pracami innych ekip budowlano montażowych.

7.6. Przygotować niezależny punkt poboru energii dla potrzeb prowadzonych prac oraz miejsce składowania odpadów budowlanych z ich segregacją pod kontem utylizacji i surowców wtórnych.

8. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonywaniu instalacji elektrycznych .

8.1. Aparaty elektryczne, urządzenia elektryczne i kanalizacji kablowej oraz kable i przewody elektroenergetyczne, materiały budowlane i osprzęt instalacyjny powinny posiadać wymagane na mocy Ustawy Prawo Budowlane certyfikaty, deklaracje i atesty.

8.2. Zakres prób i pomiarów odbiorczych określa norma PN-E-0470.

8.3. Kontrola i badania w trakcie robót:

- a) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- b) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- c) odbiór robót zanikowych- sposobu ułożenia i oznakowania kabla przed zasypaniem.

8.4. Badania i pomiary po montażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- a) jakość i kompletność wykonanych robót
- b) zgodność wykonanych prac z dokumentacją techniczną
- c) jakość połączeń zamontowanych kabli i przewodów
- d) wykonać pomiary elektryczne:
 - rezystancji izolacji przewodów,
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej 5
 - rezystancji uziemień instalacji odgromowej,
 - natężenia oświetlenia.
- e) sporządzić protokoły robót zanikowych.

Pomiary i próby funkcjonalne wykonać przy udziale służb eksploatacyjnych.

9. Obmiar robót

Zgodnie z dostarczonym przedmiarem robót i dokumentacją projektową.

10. Odbiór robót.

10.1. Zasady odbioru robót.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) protokoły z dokonanych pomiarów i badań odbiorczych.
- b) protokoły z prób rozruchowych i funkcjonalnych.
- c) atesty i certyfikaty lub świadectwa dopuszczenia zastosowanych urządzeń.
- d) protokoły odbioru robót zanikowych.

11. Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

12. Przepisy związane

12.1. Normy

PN-IEC 60 364-5 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-84/ E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym

PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinilowej na napięcie znamionowe 0,6/6kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV.

PN-E-0470 Wytyczne po montażowych badań odbiorczych.

PN-80/C-89205 Rury z nieplastykowanego polichlorku winylu.

BN-73/3725-16 Znakowanie kabli, przewodów i żył /analogia/.

PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.

PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwpożarowej w zależności od wpływów zewnętrznych .

PN-IEC 60364-4-41 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 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa 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-EN12464-1:2004 Oświetlenie pomieszczeń i stanowisk pracy znajdujących się wewnątrz budynków.