

OBIEKT: BUDYNEK Z MIESZKANIAMI SOCJALNYMI
ADRES: obręb Czerwonka, dz. nr 24, gm. Biskupiec

SPECYFIKACJA STWiORB

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Opracował: tech. Jan Frąckiewicz
upr. bud. 49/94/OL par. 1.3 ust 1.4d

JAN FRĄCKIEWICZ
technik elektryk
11-300 Biskupiec, Bukławki 40
upr. bud. Nr 49/94/OL
§ 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

Projektował : mgr. inż. Robert Dwurznik
upr. bud. POM/0186/PWOE/13

mgr inż. Robert Dwurznik
Uprawnienia Budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POM/0186/PWOE/13

Sprawdził: inż. Mariusz Bors
upr. bud. WAM/0120/POOE/06

inż. Mariusz Bors
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: WAM/0120/POOE/06

Biskupiec – sierpień 2016 r.

1.1. WSTĘP

1.1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji elektrycznych wewnętrznych.

1.1.2. Zakres stosowania STWiORB

Zakres stosowania STWiORB jest zgodny z pkt. 1.2. STWiORB – D.00.00.00 “Wymagania ogólne”.

1.1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z wykonaniem z instalacji elektrycznych wewnętrznych.

1.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującą normą N SEP – E-004 oraz z definicjami podanymi w STWiORB - D.00.00.00 “Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiORB - D.00.00.00 “Wymagania ogólne” pkt.1.5.

1.2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB -D.00.00.00 “Wymagania ogólne” pkt. 2.

1.2.1. Materiały do wykonania instalacji wewnętrznych

2.1.1. Materiałami stosowanymi do budowy instalacji należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową .

Wszystkie wskazane w dokumentacji projektowej nazwy należy rozumieć jako określenie minimalnych parametrów technicznych i standardów jakościowych , a zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie niższych niż podane w dokumentacji projektowej. Na wykonawcy ciąży obowiązek udowodnienia, iż proponowany sprzęt jest równoważny oraz powinien uzyskać pisemną zgodę projektanta.

1.2.2. Składowanie materiałów

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i oświetlonych.

Składowanie kabli powinno być zgodne z warunkami:

- kable w czasie składowania powinny znajdować się na bębnach, dopuszcza się składowanie krótkich odcinków kabli w kręgach,
- bębny z kablami powinny być ustawione na utwardzonym terenie na krawędziach tarcz, a kręgi ułożone poziomo,
- końce kabli powinny być zabezpieczone przed wilgocią.

1.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB - D.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 3.

1.3.1. Sprzęt do przewożenia materiałów

- samochód dostawczy,
- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,
- żuraw samochodowy,
- ciągnik kołowy,
- spawarka transformatorowa,
- wibromłot elektryczny lub spalinowy,
- dźwignik hydrauliczny,
- pompa hydrauliczna,
- przyczepa do przewożenia kabli,

1.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB - D.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 4

1.4.1. Transport elementów

Ładowanie i wyładowanie kabli należy dokonywać ręcznie.

Zaleca się dostarczenie urządzeń na stanowisko montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

1.5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania Robót podano w STWiORB – D.00.00.00. "Wymagania ogólne".

- wykonawca powinien opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera harmonogram robót, zawierający uzgodnione z użytkownikiem istniejącej sieci energetycznej tj. ENERGIA OPERATOR ewentualne okresy wyłączenia napięcia w wybudowywanych urządzeniach.

1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB - D.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 6.

1.6.1. Zakres kontroli

W trakcie realizacji robót i po ich zakończeniu należy:

- sprawdzić stan przewodów i osprzętu,
- sprawdzić ciągłość żył i zgodność faz przewodów,
- sprawdzić prawidłowość wykonania dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej,
- sprawdzić pracę linii pod napięciem,
- dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- dokonać pomiaru rezystancji izolacji przewodów,
- dokonać pomiaru rezystancji uziemienia,

1.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w STWiORB - D.00.00.00. "Wymagania ogólne".

1.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB - D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB - D.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 9.

1.9.1 Cena jednostki obmiarowej

Cena budowy instalacji wewnętrznych obejmuje:

- roboty pomocnicze i przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego
- pomiary powykonawcze,

1.10. PRZEPISY I NORMY

1.10.1 Normy

prenormą SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.- PN-EN 13201. Oświetlenie dróg.

- PN-91/E-05009. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60038:1999. Napięcia znormalizowane IEC.
- PN-IEC 60364-1. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-3. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk
- PN-IEC 60364-4-41. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-42. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-IEC 60364-4-43. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-45. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
- PN-IEC 60364-4-46. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-IEC 60364-4-47. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-4-443. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

- PN-IEC 60364-4-473. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-481. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
- PN-IEC 60364-4-482. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-5-51. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-53. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-54. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-5-537. 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. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC 60364-7-704. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i robót.
- PN-92/E-05031. Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-EN 60529:2003. Stopnie ochrony zapewnione przez obudowy.
- PN-IEC 60664-1:1998. Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia.
- PN-74/E-90184 Przewody wielożyłowe w powłoce poliwinylowej
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- 7PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze.

JAN FRĄCKIEWICZ

technik elektryk
11-300 Biskupiec, Rukławki 40
upr. bud. Nr. 49/94/Ol
§ 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 Wt. d

mgr inż. Robert Dwurzyk

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: POM/0186/PWOE/13

inż. Mariusz Bors

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: WZM/0120/PWOE/06