

PROJEKT WYKONAWCZY
POMIESZCZEŃ REMIZY OSP
W MIEJSCOWOŚCI BIAŁEBŁOTO STARA WIEŚ,
GM. BRAŃSZCZYK

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANA:

1. WSTĘP
2. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
3. WYKONAWSTWO
4. MATERIAŁY
5. SPRZĘT
- 6., TRANSPORT
7. OBMIAR ROBÓT
8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
9. ODBIÓR ROBÓT
10. PODSTAWA PŁATNOŚCI
11. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych w pomieszczeniach budynku Remizy OSP na parterze i piętrze w miejscowości Białe Błoto Stara Wieś, gm. Brańszczyk.

Integralną częścią specyfikacji technicznej (ST) stanowi dokumentacja projektowa i kosztorysowa.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót elektrycznych.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami (PN-IEC 60050-826) oraz „Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - część V -Instalacje elektryczne"

2. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

2.1. Założenia projektowe

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodnie z warunkami umowy.

Instalacje elektryczne zaprojektowano w oparciu o;

- podstawowy akt prawny, którym jest ustawa z dnia 7 lipca 1994r, PRAWO BUDOWLANE /Dz. U. Nr 106/2000r. wraz z późniejszymi zmianami/,
- główny akt wykonawczy, którym jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75/2002; póź. 690;Dział IV; rozdział 8),
- Polskie Normy (przedmiotowe)

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora, stanowią część umowy i są obowiązujące dla

Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w w/w dokumentach.

O zauważonych błędach i usterkach winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

3. WYKONAWSTWO

3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawstwo instalacji powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej specyfikacji.

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- warunkami technicznymi wykonywania robót zawartymi w opracowaniu „Warunki Techniczne Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych - część V.- INSTALACJE ELEKTRYCZNE” /wydawnictwo ARKADY - 1988/, zwane w skrócie; W T W i O R B-M
- Polskimi Normami /przedmiotowe/
- Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych Niniejsza specyfikacja obejmuje wykonanie kompletnych instalacji elektrycznych wewnętrznych w pełni sprawnych, spełniających wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne.

Oznacza to, że wykonawca powinien uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym te, które nie są wprost wymienione w załączonych kosztorysach (takie jak np.: wsporniki i uchwyty montażowe, złączki, śruby, dławiki, wkładki bezpiecznikowe, itp.).

3.2. Zakres robót objętych ST

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

- instalacje elektryczne oświetlenia podstawowego
- instalacje elektryczne oświetlenia awaryjnego-ewakuacyjnego
- instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- instalacje elektryczne zasilania gniazd ogrzewania pomieszczeń
- instalacje siłowe dla potrzeb zaplecza bufetu
- linie zasilające i rozdzielnice
- instalację połączeń wyrównawczych
- instalacje ochrony p.poż.
- instalacja odgromowa
- wewnętrzna linia zasilająca

W zakres wykonania powyższych instalacji wchodzi n/w roboty elektryczne związane z:

- układaniem przewodów, przygotowaniem podłoża, układaniem przewodów w tynku, w korytku elektroinstalacyjnym; wciąganiem przewodów w rury ochronne,
- układaniem plastikowych rur ochronnych; przygotowaniem podłoża, montażem uchwytów,
- montażem osprzętu instalacyjnego: przygotowaniem podłoża, mocowaniem osprzętu z podłączeniem przewodów,
- montażem opraw oświetleniowych, przygotowaniem podłoża, montażem opraw wraz z podłączeniem,
- montażem aparatów i rozdzielnic, przygotowaniem podłoża do zabudowania aparatów i rozdzielnic wraz z materiałami pomocniczymi, mocowaniem urządzeń, podłączeniem przewodów,
- montażem instalacji połączeń wyrównawczych, przygotowaniem podłoża, wykonaniem miejscowych połączeń wyrównawczych,
- montażem konstrukcji wsporczych, przygotowaniem podłoża, wykonaniem i montażem konstrukcji z elementów „U”, montażem korytek instalacyjnych,

- pracami przygotowawczymi, wykuciem bruzd, przebić w stropach i ścianach, ślepych otworów pod drobne konstrukcje, wykonaniem drobnych robót ślusarskich.
- wykonaniem pomiarów;
 - a) rezystancji izolacji obwodów
 - b) ciągłości połączeń przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych
 - c) impedancji pętli zwarcia
 - d) rezystancji uziemień
 - e) skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej w tym wyłączników różnicowoprądowych
 - f) sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej

Metody pomiarowe powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

3.3. Rozgraniczenie pomiędzy robotami elektrycznymi i sanitarnymi

Przyjmuje się, że do Wykonawcy robót sanitarnych należy montaż wentylatorów kanałowych bez ich podłączania elektrycznego,

Wykonawca robót elektrycznych powinien być ponadto przygotowany na przyjęcie zlecenia na dostawę i ułożenie kabli i przewodów zasilania, sterowania i sygnalizacji powyższych urządzeń.

3.4 Zabezpieczenia przeciwpożarowe

W ramach ochrony przeciwpożarowej wszystkie przebiecia w oddzieleniach pożarowych, należy wypełnić masą ognioodporną o wytrzymałości danego oddzielenia.

4. MATERIAŁY

4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Zastosowane materiały elektrotechniczne i urządzenia elektryczne muszą spełniać wymagania n/w przepisów prawnych:

- artykuł 10 ustawy PRAWO BUDOWLANE /Dz. U. Nr 106/2000r. wraz z późniejszymi zmianami/
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 107/1998, póź. 679/.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemu oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie /Dz. U. Nr 113/1988, póź. 728/
- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/1994, póź. 335 wraz z późniejszymi zmianami/.

Możliwe jest zaproponowanie materiałów elektrotechnicznych co najmniej równorzędnej jakości. W tym przypadku jakiegokolwiek przeróbki projektowe, budowlane i instalacyjne muszą być wykonane na koszt Wykonawcy. Jakakolwiek zmiana materiałowa musi być uzgodniona na piśmie z przedstawicielem Inwestora i z zespołem projektowym.

Zbiór elementów konstrukcyjnych, nośnych, wsporczych i mocujących musi być systemowy (np. system „U”- wg Elektromontażu).

Nie dopuszcza się elementów wykonanych na budowie z przypadkowego materiału.

Mocowanie i wykonywanie otworów w elementach konstrukcyjnych musi być koordynowane z architektem, konstruktorem lub z inspektorem nadzoru robót budowlanych.

4.2. Zastosowane materiały elektrotechniczne

Przyjęto zastosowanie aparatów i urządzeń n/w producentów:

- koryta kablowe: Baks, Elektromontaż Warszawa
- rurki instalacyjne: Polam, Univolt, Ingremio

- klamry do kabli: OBO Bettermann
- masy ognioodporne: Promat, Hilti
- puszki instalacyjne: Legrand, Elda, Koss, Polo, Kaiser, Nasielsk
- złączki instalacyjne: WAGO
- kable i przewody: DatWyler
- tablice elektryczne: Moeller, Schrack, Schnaider, Legrand, Hager
- oprawy oświetleniowe: Brilum
- osprzęt instalacyjny (łączniki, gniazda): Polo

Kable i przewody oraz osprzęt instalacyjny [np.: puszki, odgałęźniki, rury z tworzyw sztucznych] powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

5. SPRZĘT

Sprzęt używany w robotach budowlano - montażowych powinien mieć ustalone parametry techniczne, powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości, jak również wytrzymałości.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

6. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu, przyjmowania i składowania materiałów na placu budowy zawarte są w W T W i O R B-M /punkt 1.6/.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów elektrotechnicznych.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

7. OBMIAR ROBOT

Powykonawczy obmiar robót wykonywać w oparciu o dokumentację projektową oraz ewentualne, dodatkowe ustalenia wynikłe w czasie budowy, w jednostkach ustalonych w Katalogach Nakładów Rzeczowych.

8. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

Kontrola jakości wykonania instalacji elektrycznej powinna obejmować sprawdzenie:

- zgodności zastosowanych do wbudowania wyrobów i zainstalowanych urządzeń z dokumentacją techniczną, normami i certyfikatami,
- prawidłowości wykonania połączeń przewodów,
- poprawności wykonania oprowadzania oraz zachowania wymaganych odległości od innych instalacji i urządzeń,
- poprawności wykonania przejść instalacji elektrycznych przez ściany,
- prawidłowości zamontowania urządzeń, osprzętu i aparatów elektrycznych,
- prawidłowego oznaczenia obwodów, zacisków, łączników, aparatury itp.
- prawidłowego oznaczenia przewodów ochronnych i neutralnych,
- prawidłowego umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych oraz innych informacji,
- spełnienia dodatkowych zaleceń Projektanta lub Inspektora Nadzoru, wprowadzonych do dziennika budowy lub do dokumentacji projektowej.

9. ODBIÓR ROBOT

9.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w opracowaniu W T i O R B-M /p. 1.10/. Szczegółowe warunki techniczne związane z przekazywaniem wykonanych w obiekcie robót elektrycznych podano w treści odnośnych rozdziałów W T i O R B-M:

- rozdzielnie o napięciu do 1 kV /p. 5.6 - 5.8 /

- wewnętrzne instalacje elektryczne do 1 kV /p. 7.14 - 7.16 /
- instalacje i urządzenia ochrony p-porażeniowej oraz uziomy /p. 9.9 - 9.11/
- urządzenia piorunochronne /p.16.12 - 16.3 /

Po zakończeniu budowy Wykonawca dostarczy Inwestorowi:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów,
- pisemne uzgodnienia odstępstw od projektu spisane z Inwestorem i Projektantem,
- protokoły prób i pomiarów po wykonaniu instalacji oraz montażu urządzeń,
- gwarancje, atesty oraz inne dokumenty związane z zastosowanymi materiałami, aparatami i urządzeniami.

Przekazanie obiektu do eksploatacji, nie zwalnia Wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i istotnych usterek zgłoszonych przez Użytkownika.

Termin usunięcia wad i usterek wyznacza Inwestor w porozumieniu z Wykonawcą.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania, badania oraz pomiary składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować;

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów, wraz z kosztami zakupu, magazynowania,

- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Wykonawca robót elektrycznych powinien uwzględnić koszty wynikłe z udziału w pracach rozruchowych instalacji sanitarnych i technologicznych.

11. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

11.1. USTAWY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - PRAWO BUDOWLANE [Jednolity tekst Dz.U. z 2000r.Nr106,poz.1126; zmiany; z 2000r. Nr 109,poz,1157; Nr 120,poz.1268; z2001r. Nr5,poz42; Nr 100,poz.1085; Nr 110,poz.1190; Nr 115,poz.1228; Nr 129,poz.1439; Nr 154,poz.1800; z 2002r. Nr37,poz,353; Nr 74,poz.676]
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji [Dz. U. Nr 55, póź. 250; z późniejszymi zmianami].
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - PRAWO ENERGETYCZNE [Dz. U. Nr 54, póź. 348; z późniejszymi zmianami].
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej [Jednolity tekst - Dz.U. z 2002r. Nr 147,poz.1129]

11.2. ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. [Dz.U. Nr 129,poz.844 oraz zmiana z 2002r. Nr91,poz.811]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów [Dz.U. Nr92,poz.460orazz1995r. Nr 102,póz.507].
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności [Dz.U. Nr 55, poz.362].
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych [Dz.U. Nr 107; póź. 679 oraz z 2002r. Nr 8,póz.71 ;Nr 25,poz.256]
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych, dopuszczonych do obrotu i powszechnego

stosowania w budownictwie /Dz.U. Nr 113; póź. 7287.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej /Dz.U. Nr 99, póź. 637/.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych [Dz.U. Nr80;poz.912]
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001 r w sprawie kosztorysowania obiektów i robót budowlanych [Dz.U. Nr80.poz.867]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75.poz.690/.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 września 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa. Usytuowanie /Dz.U. Nr156.poz.1304/.

11.3. ZARZĄDZENIA

- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłoszenia do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznakowania tym znakiem /M.P. Nr 39, poz.335 z późniejszymi zmianami/.

11.4. NORMY

11.4.1 Normy podstawowe

- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe [Zastępuje PN-91 /E-05009/01].
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk [Zastępuje PN-91/E-05009/03].
- PN-IEC 60050-826 Słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. [Zastępuje PN-91/E-05009/02].
- PN-IEC 60364-4-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa. [Zastępuje PN-92/E-05009/41].
- PN-IEC 60364-4-4-42 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego. [Zastępuje PN-92/E-05009/42].
- PN-IEC 60364-4-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

[Zastępuje PN-92/E-05009/42].

- PN-IEC 60364-4-4-45 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia. [Zastępuje PN-92/E-05009/45].
- PN-IEC 60364-4-4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie. [Zastępuje PN-92/E-05009/46].
- PN-IEC 60364-4-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. [Zastępuje PN-92/E-05009/47].
- PN-IEC 60364-4-442 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.
- PN-IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi. [Zastępuje PN-93/E-05009/443].
- PN-IEC 60364-4-444 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych.
- PN-IEC 60364-4-473 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym. [Zastępuje PN-91/E-05009/473].
- PN-IEC 60364-4-481 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
- PN-IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewniania bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa. [Zastępuje PN-91/E-05009/482].
- PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne. [Zastępuje PN-93/E-05009/51].
- PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. [Zastępuje PN-93/E-05009/53].
- PN-IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia. [Zastępuje PN-92/E-05009/537],

- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne. [Zastępuje PN-92/E-05009/54].
- PN-IEC 60364-5-548 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych.
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa. [Zastępuje PN-92/E-05009/56].
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie odbiorcze. [Zastępuje PN-93/E-05009/61].
- PN-IEC 60364-7-701 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy. [Zastępuje PN-91/E-05009/701].
- PN-IEC 61024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych-Zasady ogólne [Zastępuje PN-86/E-05003.02].
- PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych-Zasady ogólne
- Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1-2 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych-Zasady ogólne
- Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.

10.4.2. Normy pozostałe

- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.
- PN-92/E-05031 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-91/E-06160/10 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania
- PN-92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod. IP).
- PN-IEC 60664-1:1998 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.