

SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

Kod CPV 45310000 – 3

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.

Obiekt: PRACE REMONTOWE W SALI GIMNASTYCZNEJ
W WIERZCHOWINACH.

INWESTOR: ZESPÓŁ SZKÓŁ PUBLICZNYCH
W WIERZCHOWINACH.

OPRACOWAŁ: JAN SZERLNG

Radom kwiecień 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. WSTĘP

2. ZAKRES I WYKONANIE ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

3. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ

4. MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE

5. SPRZĘT

6. TRANSPORT

7. ODBIÓR ROBÓT

8. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania potrzebne do wykonawstwa instalacji elektrycznych wewnętrznych w remontowanym budynku sali gimnastycznej w Wierzchowinach.

Wykonawstwo obejmuje:

- tablicę T1, T2,
- tablicę sterowania oświetlenia TSO,
- wewnętrzną linię zasilającą – WLZ,
- instalację oświetlenia ogólnego,
- oświetlenie ewakuacyjne,
- instalację obwodów gniazd wtyczkowych 230 V,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej,
- demontaż opraw oświetleniowych.

2. ZAKRES I WYKONANIE ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych wewnętrznych.

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z:

1. dokumentacją projektową,
2. warunkami technicznymi wykonania robót zawartymi w opracowaniu:

Warunki Techniczne Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych – część V
– Instalacje elektryczne (pkt. 1.1. ÷ pkt. 1.12),

3. przedmiotowymi normami.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

1. przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

2. przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,-
3. przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Instalacje elektryczne wewnętrzne zaprojektowano zgodnie z:

podstawowym aktem prawnym, którym jest ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami),

głównym aktem wykonawczym, którym jest ustawa 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 poz. 690).

2.2. Zakres robót.

W zakres niniejszej specyfikacji technicznej wchodzi roboty instalacyjne:

Instalacje elektryczne wewnętrzne:

- przygotowanie podłoża i montaż opraw,
- przygotowanie podłoża i montaż osprzętu,
- montaż aparatury, łączenie przewodów zgodnie ze schematem, sprawdzenie obwodów,
- podłączenie obwodów oświetlenia, sterowniczych instalacji elektrycznych wewnętrznych,
- układanie przewodów i kabli w listwach pod tynkiem,
- podłączenie przewodów, sprawdzenie obwodów, próby i pomiary,
- montaż aparatury w tablicy,
- demontaż opraw.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI.

Wykaz instalacji i urządzeń elektrycznych do montażu:

- tablicę T1, T2,
- tablicę sterowania oświetlenia TSO,
- wewnętrzną linię zasilającą – WLZ,
- instalację oświetlenia ogólnego,
- oświetlenie ewakuacyjne,
- instalację obwodów gniazd wtyczkowych 230 V,

- instalację ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej,
- demontaż opraw oświetleniowych.

3.1. Zasilanie.

Projektowaną wewnętrzną linię zasilającą – WLZ (YDYżo 5x6mm²) wyprowadzić z projektowanej tablicy T1 zainstalowanej przy istniejącej tablicy kotłowni. WLZ prowadzić w budynku w listwie elektroinstalacyjnej, a na zewnątrz budynku po elewacji w warstwie docieplenia, w rurce ochronnej.

Napięcie zasilania 230V/400V. Układ sieci projektowanych instalacji elektrycznych TN – S.

3.2. Wykonanie projektowanych instalacji elektrycznych wewnętrznych.

Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi miedzianymi z izolacją 750V.

Przewody instalacji elektrycznych w ścianach układać pod tynkiem a na stropie na uchwytych.

Osprzęt instalować na wysokości:

- gniazda wtyczkowe 230V h=1,0m,
- oprawy awaryjne h=3,0m,
- oprawy oświetlenia ogólnego h=7,0m.

3.3. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej.

Uziemiony przewód ochronny „PE” musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem. W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodem ochronnym.

Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnią wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA. Ochrona przepięciowa realizowana będzie przez zainstalowanie w T2 ochronników przepięć typ II.

4.MATERIAŁY – WYMAGANIA TECHNICZNE.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

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

- Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/1994 wraz z późniejszymi zmianami) artykuł nr 10,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobaty i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107/ 1998 r. Poz. 679),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998 r.
- w sprawie systemu oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz

sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr. 113 / 1988, poz. 728),

- Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn. 20. V. 1994r. w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem (M.P. Nr 39 / 1994 r., poz. 335 z późniejszymi zmianami).

Do wykonania instalacji objętych projektem należy zastosować materiały i aparaturę o conajmniej równoważnych parametrach i charakterystykach technicznych podanych w projekcie.

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.

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

7. ODBIÓR ROBÓT.

Poprawność i zgodność z wymaganiami niniejszej specyfikacji dla całości projektowanych instalacji musi być stwierdzona na piśmie przez inwestora. Odbiór częściowy dotyczy w szczególności elementów instalacji, które ulegają zakryciu. W przypadku niezadawalającej jakości robót lub użytych materiałów Wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki, wymiany instalacji.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i zapisem w dzienniku budowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne. Po zakończeniu robót, przed odbiorem technicznym wykonawca powinien przedstawić dokumentację powykonawczą, wraz z kompletem dokumentów potwierdzających jakość techniczną wykonanych instalacji oraz zastosowanych materiałów i urządzeń, protokoły pomiarów izolacji i ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznej. Zgodność dokumentacji powykonawczej ze stanem faktycznym powinien potwierdzić

Inspektor Nadzoru.

8. WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z 2002r) wraz z zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 21 kwietnia 2006r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz. 563 z dn. 11.05.2006r).
- PN-EN 1838:2005 -Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne.
- PN-IEC 60364-:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Arkusze.
- PN-EN 12464 – 1:2004 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Urządzenia od ochrony przed przepięciami.
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia i przewody ochronne.

Opracował:

Jan Szerling