



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Temat:	PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI : WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, ELEKTRYCZNEJ I OGRZEWCZEJ. ROZBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W RAMACH ZADANIA: "PRZEBUDOWA SANITARIATÓW I POMIESZCZEŃ NATRYSKÓW PRZY SALI GIMNASTYCZEJ WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI WODNEJ I KANALIZACYJNEJ W BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO W BEŁCHATOWIE"
Adres budowy:	Ul. Czapliniecka 72, dz. nr 4/27, obręb 8, miasto Bełchatów
Inwestor:	POWIAT BEŁCHATOWSKI REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU W BEŁCHATOWIE Ul. Pabianicka 17/19, 97-400 Bełchatów
Branża:	ELEKTRYCZNA Kod CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311100-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Opracował:	mgr inż. Jacek Lewera <i>mgr inż. Jacek Lewera</i> Upr. bud. nr LOP/2061/OWOE/12 Upr. proj. nr LOP/322/PBE/17 bez ograniczeń w specyfności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Listopad 2020 r.	

1. STRONA TYTUŁOWA	
2. SPIS TREŚCI.....	2
3. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
3.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	3
3.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.....	3
3.3. ZAKRES ROBÓT.....	3
3.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	3
3.4.1. Organizacja robót	3
3.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy	3
3.4.3. Ochrona środowiska.....	3
3.4.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	3
3.4.5. Ochrona i utrzymanie robót	4
3.5. NAZWY I KODY ROBÓT	4
3.6. MATERIAŁY.....	4
3.6.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.....	4
3.6.2. Stosowane materiały.	4
3.7. SPRZĘT.....	5
3.7.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	5
3.7.2. Sprzęt stosowany	5
3.8. TRANSPORT.....	5
3.9. WYKONANIE ROBÓT	5
3.9.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonywania robót.....	5
3.10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
3.11. PRZEDMIAR i OBMIAR ROBÓT	6
3.12. ODBIÓR ROBÓT.....	6
3.13. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	7

3. CZĘŚĆ OGÓLNA

3.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych związanych remontem pomieszczeń sanitariatów w budynku Liceum Ogólnokształcącego w Bełchatowie, ul. Czapliniecka 72, dz. 4/72, obręb 8, miasto Bełchatów

Specyfikacja Techniczna została opracowana na podstawie wykonanego projektu budowlano - wykonawczego oraz zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz. U. nr 202, poz.3072).

3.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Opracowana specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót w zakresie instalacji elektrycznych robót wymienionych w punkcie 3.1

3.3. ZAKRES ROBÓT

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania następujących prac:

- Demontaż instalacji elektrycznej (oprawy, gniazdka, przewody elektroinstalacyjne itp.),
- Instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych 230V,
- Zasilania centrali przyzywowej dla niepełnosprawnych
- Wykonania pomiarów po montażowych,

3.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

3.4.1. Organizacja robót

Wszystkie prace prowadzone są w pomieszczeniu zamkniętym.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy w umówionym terminie miejsce wykonywania prac wraz z dokumentacją projektową.

3.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Obiekt powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Zabezpieczenie wykonać ze szczególną starannością ze względu na dzieci.

3.4.3. Ochrona środowiska

Prace elektroinstalacyjne nie stanowią zagrożenia dla środowiska

3.4.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań ponosi Wykonawca.

3.4.5. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, materiały i narzędzia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia przez Zamawiającego).

3.5. NAZWY I KODY ROBÓT

Kod CPV

45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne

45311100-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45311200-2 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

3.6. MATERIAŁY

3.6.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Do wykonania instalacji elektrycznych należy stosować przewody, sprzęt, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności i wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności i oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do obrotu i stosowania w budownictwie są również dopuszczone wyroby na podstawie dotychczasowych przepisów, na zasadach w tych przepisach określonych, tzn., że wydane aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z normą lub aprobatą techniczną zachowują ważność do dnia określonego w tych dokumentach. Do wykonania instalacji elektrycznych stosować podstawowe wyroby elektryczne: przewody, urządzenia, aparaturę i materiały elektroinstalacyjne spełniające wymagania formalne i określone wymagania techniczne.

3.6.2. Stosowane materiały.

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną występującej poniżej wymienione materiały podstawowe:

- Przewód instalacyjny miedziany 450/750 V YDYżo 3 x 2,5mm²
- Przewód instalacyjny miedziany 450/750 V YDYżo 3,4,5 x 1,5mm²
- Puszka p/t instalacyjna z listwą zaciskową IP44
- Odgałęźnik 4.wylotowy,
- Gniazdo wtyczkowe podwójne p/t IP20-IP44 ze stykiem ochronnym

- Oprawy nastropowe LED IP65, IP44
- Łącznik 1.biegunowy p/t IP44.

3.7. SPRZĘT

3.7.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Przy wykonywaniu robót należy używać elektronarzędzi posiadających właściwe atesty i klasę bezpieczeństwa. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych.

3.7.2. Sprzęt stosowany

1. Środek transportowy
2. Drobny sprzęt do wykonania robót.

3.8. TRANSPORT

Transport materiałów instalacyjnych powinien odbywać się przy zastosowaniu takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów i jakość wykonywanych robót. Materiały winny być ułożone w odpowiednich pojemnikach. Przechowywanie elementów instalacyjnych w warunkach uniemożliwiających ich zniszczenie. Wybór środków transportu. Środkiem transportu sprzętów i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

3.9. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową i specyfikacją techniczną.

3.9.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonywania robót

Trasy przewodów wykonać uwzględniając konstrukcję pomieszczenia i bezkolizyjność z innymi instalacjami.

Układanie przewodów

Przed układaniem przewodów sprawdzić prawidłowość wykonanych tras i przepustów.

Przewody przygotowywać do podłączenia wyłącznie specjalistycznymi kleszczami.

Długość odsłoniętego z izolacji przewodu dostosować do zastosowanych elementów łączeniowych.

Stosować kolory przewodów roboczych zgodnie z normami.

Łączenie przewodów wykonywać w odbiornikach i w osprzęcie.

Przewody układać swobodnie, tak aby nie były narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia.

Wszystkie urządzenia muszą być kompletne i z całym wyposażeniem.

Montaż musi odpowiadać wymaganiom PN.

Sprzęt i osprzęt instalacyjny mocować do podłoża w sposób trwały i bezpieczny.

Przyłączanie odbiorników

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników dokładnie oczyścić.

Połączenia wykonać w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczyć przed osłabieniem siły docisku i korozją

3.10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

3.10.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty elektryczne można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenia, a pracowników na wypadki przy pracy.

3.10.2. Badania w czasie odbioru robót

W trakcie prac elektroinstalacyjnych należy przeprowadzać następujące odbiory:

- częściowe - zamocowanie gniazdek i opraw, konstrukcje wsporcze, instalacja przed załączeniem pod napięcie,
- zanikowe – fragmenty instalacji, które będą niewidoczne po zakończeniu robót montażowych.

3.11. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Przedmiar robót został wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i STWiOR w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Błąd lub przeoczenie w przedmiarze lub STWiOR nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędy zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Inspektora Nadzoru.

3.12. ODBIÓR ROBÓT

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Zamawiającego.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót.

Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego.

Komisja dokonuje oceny ilościowej i jakościowej prac na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i powinien zawierać:

Ocenę wyników badań.

Wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

Informację dotyczącą robót zanikających lub ulegających zakryciu.

3.13. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Roboty elektryczne należy przeprowadzać zgodnie z ustaleniami przyjętymi w projekcie.

Przy wykonywaniu prac elektrycznych należy przestrzegać norm i przepisów:

1. PN – HD: 60364 – 4 – 41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
2. PN – HD: 60364 – 5 – 523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów.
3. PN-IEC 60364-6 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. -Arkusz 61. Sprawdzenie odbiorcze.
4. Rozporządzenie MI z 12.04.2002 w sprawie „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ” Dz. U. nr 75 z 15.07.2002 z późniejszymi zmianami.
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
7. Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.44.92.881).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.
10. Prawo Budowlane.
11. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Tom V – Instalacje elektryczne”.

mgr inż. Jacek Lewera
Upr. bud. nr LOD/2061/OWOE/12
Upr. prof. nr LOD/3222/PBE/17
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych