

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dobudowa dźwigu osobowego w bloku "A"

Wewnętrzna instalacja elektryczna

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z budową dźwigu osobowego w bloku "A" – wewnętrzne instalacje elektryczne.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie instalacji elektrycznej. W zakres tych robót wchodzi czynności ujęte w przedmiarze robót stanowiącym załącznik do niniejszej specyfikacji:

- 1.3.1. Dopuszczenie istn. rozd. RG (bud. A).
- 1.3.2. Dopuszczenie istn. rozd. administracyjnej.
- 1.3.3. Zasilanie projektowanej szafy maszynowni dźwigu.
- 1.3.4. Instalacje elektryczne.
- 1.3.5. Demontaże

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodnie z dokumentacją projektową, częścią ogólną Specyfikacji Technicznej.

- Przepust kablowy - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.
- Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.
- WLZ - jest linią przedlicznikową, łączącą instalacje odbiorczą z rozdzielnią główną.
- Instalacja odbiorcza - jest instalacją która znajduje się za rozliczeniowym układem pomiarowym.
- Osprzęt instalacyjny - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęziania lub zakończenia instalacji.
- Rozdzielnica - element w którym następuje rozdział energii elektrycznej na poszczególne obwody. W skład rozdzielnic wchodzi: obudowa, oszynowanie, zespół aparatów (zabezpieczających, sterujących oraz sygnalizacyjnych), elementy przewodowe, elementy izolacyjne.
- znajduje się główne zabezpieczenie obiektu.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z normami PN-61/E-05009, PN-IEC 60364 i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska oraz otoczenia. Wykonawca winien unikać uszkodzeń oraz uciążliwości dla osób postronnych wynikających z zabrudzeń, hałasu itp. Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie zgodnym z przepisami BHP.

2. Materiał

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące składowania materiałów i ich pozyskiwania podano w ST „wymagania ogólne”. Do wykonania instalacji elektrycznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wymagane przez odpowiednie Instytuty Badawcze, a zwłaszcza posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz, wymagane (ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r.) certyfikaty bezpieczeństwa.

2.2. Materiały podstawowe potrzebne do wykonania robót

- wyłącznik nadprądowy C303 40A;
- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B16A, 30mA
- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10A, 30mA
- przewód YDYżo 5x10mm² - 450/750V
- bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm
- puszka instal. odgałęźna p/t + płytki odgałęźne 5-torowe 2,5 mm² w wyk. n/t
- łącznik instal. 1-bieg. p/t IP 44 biały
- przewód YDYżo 3x1,5mm² – 450/750V
- przewód YDYżo 3x2,5mm² – 450/750V
- główny wyłącznik dźwigu GWD np. P1-25/12
- ozn. w proj. A - oprawa n/t np. AMETYST NEW LED 3000lm, PC, E840, IP 65 23W (z czujnikiem ruchu CMW)
- ozn. w proj. B - oprawa diodowa np. LED 025 z wyłącznikiem na obudowie, do montażu śrubowego w szafie maszynowni, 5W, 400 lm, IP20
- ozn. w proj. C - oprawa kanałowa LED np. OVAL LED 3W, 230V, IP44, IK06 (do montażu na ścianie szybu dźwigowego)
- gniazdo wtykowe n/t do montażu w szafie maszynowni 2P+Z, 16A, 250V

3. Sprzęt

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca robót elektrycznych zobowiązany jest do stosowania sprzętu, narzędzi, elektronarzędzi właściwych do wykonywanego rodzaju robót i spełniających wymagania norm obligatoryjnych w zakresie bezpieczeństwa ich wykonania.

4.Transport

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji Technicznej „Wymagania Ogólne”.

5. Wykonanie robót

5.1.Wymagania ogólne

Wymagania dotyczące koordynacji prowadzenia robót podano w części ogólnej ST.

5.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych

W trakcie wykonywania instalacji elektrycznych należy stosować się do norm i przepisów oraz do poleceń inspektora nadzoru potwierdzonych wpisem do dziennika budowy. Wszystkie prace należy wykonać wg projektu zgodnie z przepisami, normami oraz warunkami technicznymi budowy i odbioru cz. V – „Instalacje elektryczne”. Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych należy przeprowadzić następujące roboty:

- trasowanie,
- montaż osprzętu instalacyjnego, przewodów,
- przejścia i przebiecia przez ściany i stropy,
- łączenie przewodów,
- podłączenie odbiorników,
- ochrona i zabezpieczenia antykorozyjne.

Mocowanie puszek gniazd i łączników powinno zapewniać wytrzymałość mechaniczną podczas eksploatacji (wyciąganie wtyczek). Gniazda i wtyczki instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczeń.

6. Kontrola jakości

6.1. Wymagania ogólne

Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami i przepisami. Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową,
- właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego do gniazd
- załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

6.2. Oględziny instalacji elektrycznych

Oględziny należy wykonać przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Celem oględzin jest stwierdzenie, czy zainstalowane urządzenia, aparaty i środki zabezpieczeń spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach, czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem.

6.3. Pomiar natężenia oświetlenia

Zgodnie z wytycznymi szczegółowymi dostawcy dźwigów należy:

1. wykonać pomiary natężenia oświetlenia na przystankach przed drzwiami szybowymi - wymagane - 50 lx
2. wykonać pomiary oświetlenia szybu dźwigowego - wymagane 50 lx w każdym miejscu.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące metody i wykonania obmiaru robót określono w części ogólnej ST. Obmiaru robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikię w czasie budowy, akceptowane przez Inżyniera.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru dla robót objętych niniejszą ST są zakres robót podane w p.1.3.

8. Odbiór robót

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące metody odbioru robót określono w części ogólnej ST.

8.2. Warunki szczegółowe odbioru robót elektrycznych

Wykonawca robót zobowiązany jest do przygotowania dokumentów potwierdzających należyte wykonanie robót oraz użycie właściwych materiałów. Należy skompletować w/w dokumenty:

- certyfikaty i atesty,
- instrukcje fabryczne, DTR-ki, karty gwarancyjne,
- protokoły badań i prób producenta,
- protokoły badań funkcjonalnych,
- dokumentację powykonawczą,
- protokoły niezbędnych pomiarów.

9. Płatności

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w części ogólnej ST i wynikają z treści umów zawartych przez poszczególnych wykonawców.

9.2. Płatności za roboty elektryczne

Płatności będą dokonywane na podstawie obmiarów zgodnie z pkt.7.2. niniejszej ST. Zakres prac określono w p.1.3. niniejszej ST. Cena obejmuje odpowiednio:

- roboty przygotowawcze,
- zakup, dostarczenie i zainstalowanie materiałów
- budowa instalacji wewnętrznej,
- sprawdzenie odbiorcze instalacji,

- pomiary i badania,
- uporządkowanie miejsc prowadzenia robót.

10. Przepisy związane

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych,
- Ustawa „Prawo Budowlane”,
- Ustawa o zamówieniach publicznych,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych wydanie V uaktualnione – stan prawny na 05.05.1997r. oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. V „Instalacje Elektryczne”
- PN-EN 50164-1:2010 Wymagania dotyczące elementów połączeniowych.
- PN-EN 50164-2:2010 Wymagania dotyczące przewodów i uziomów.
- PN-EN 50164-4:2009 Wymagania dotyczące elementów mocujących przewody.
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 1: Wymagania podstawowe, ustalenia ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- PN-HD 60364-4-41:2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60634-4-42:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60634-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60634-5-51:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60634-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-HD 60634-5-53:2000 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych (oryg.).
- PN-HD 60364-5-559:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – sekcja 559 – Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-HD 60634-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie.
- PN-HD 308 S2:2007 Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych.
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnionej przez obudowy (kod IP).