

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Temat: Przebudowa budynku Zakładu Karnego w Wadowicach oraz
budowa instalacji kanalizacji deszczowej

Lokalizacja: Wadowice, ul. Trybunalska 8,
dz. ew. nr 4022/2, 136/7, 4022/3, 136/5

Branża: ELEKTRYCZNA

Data: Wrzesień 2024

Opracował:
mgr inż. Michał Żuk
nr uprawnień MAP/0069/PWBE/17
specjalność instalacyjna

.....

1. Zakres robot.

Zakres robót jest zgodny z projektem technicznym branży elektrycznej dla przebudowy budynku Zakładu Karnego w miejscowości Wadowice na dz. ew. nr 4022/2, 136/7, 4022/3, 136/5. Szczegółowy zakres robót uwzględniono w projekcie, a także w przedmiarze robót. Dodatkowo należy mieć na uwadze wszystkie opisane poniżej warunki wykonywania i organizacji prac, szczególnie zwraca się uwagę na konieczność utrzymania ciągłego funkcjonowania wybranych systemów podczas prowadzenia prac oraz konieczność organizacji tymczasowego stanowiska pracy w pom. nr 0.3 - w zakresie wg projektu i niniejszej specyfikacji, a także bieżących ustaleń w tym zakresie na budowie.

2. Szczegółowe warunki wykonywania robót elektrycznych.

- Z uwagi na specyfikę obiektu istnieje konieczność zapewnienia ciągłości zasilania obiektu oraz łączności tymczasowego stanowiska pracy (w pom. nr 0.3) z Internetem i siecią wewnętrzną – zabudować gniazda wg rys. E-1 w pom. nr 0.3 przed demontażem elementów istniejącej instalacji w pom. nr 0.2 – harmonogram prac ustalić z Inwestorem. Dodatkowo konieczne jest na czas prowadzenia prac wykonanie instalacji umożliwiającej sterowanie bramami z tymczasowego stanowiska pracy (w pom. nr 0.3 – śluza bramowa) - poprzez tymczasowe ułożenie okablowania z istn. punktu sterowania bramami (w pom. nr 0.2) i czasowe przeniesienie przycisków 2*(otwieranie / zamykanie / stop) do tymczasowego stanowiska pracy np. poprzez zastosowanie natynkowej obudowy z przyciskami.
- Konieczne jest zapewnienie ciągłości funkcjonowania instalacji monitoringu obiektu, prace w zakresie CCTV prowadzić w porozumieniu z Inwestorem. Pomieszczenia objęte pracami nie mogą pozostać całkowicie bez monitoringu. Harmonogram prac (np. demontaż istn. kamer) ustalić z Inwestorem.
- Przepięcie obwodów i wymiana aparatury w istniejących obwodach oświetlenia zewnętrznego - w porozumieniu z Inwestorem po wcześniejszych pracach przygotowawczych - obiekt nie może pozostać bez w nocy bez funkcjonującego oświetlenia zewnętrznego.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące instalacje teletechniczne pozostające bez zmian - wszelkie prace prowadzić ze szczególną ostrożnością, brak możliwości zaburzenia poprawnej pracy istn. systemów, brak możliwości uszkodzenia np. przerywania ciągłości istn. przewodów (dot. np. instalacji domofonowej). W przypadku uszkodzenia istniejących przewodów/ kabli w instalacjach niskoprądowych obiektu – na

Wykonawcy spocznie konieczność wymiany całego odcinka danego uszkodzonego przewodu/kabla - brak możliwości łączenia i przedłużania przewodów w instalacjach niskoprądowych. W związku z tym rozpoczęcie prac w danej części istniejącego obiektu muszą poprzedzić oględziny i konsultacja z Użytkownikiem, zaleca się także używane wykrywczy (skanerów) przewodów w celu ustalenia możliwego ich przebiegu – przed przystąpieniem do prac.

- Wszelkie prace prowadzone na budowie winny być wykonywane i nadzorowane przez osobę posiadającą uprawnienia wykonawcze do prowadzenia robót branży elektrycznej. Należy uwzględnić zawarte na rysunkach oraz w opisie technicznym uwagi,
- Urządzenia, instalacje elektroenergetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace montażowe, powinny być wyłączone z ruchu, pozbawione czynników stwarzających zagrożenie i skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem.
- Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać widoczną przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.
- Roboty wykonywane przy urządzeniach pod napięciem może wykonywać tylko elektryk uprawniony (wymagane kwalifikacje określa rodzaj urządzeń oraz napięcie sieci, przy jakiej prowadzone są prace).
- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji tych prac, na polecenie pisemne osoby upoważnionej przez użytkownika,
- Podczas prac na wysokości używać sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości.
- Narzędzia pracy i sprzęt ochronny powinny mieć aktualne atesty.
- Narzędzia pracy i sprzęt ochronny należy przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności.
- Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić członkom brygady zagrożenia występujące w czasie pracy i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania zasad BHP i udzielania pierwszej pomocy.

3. Specyfikacja wykonywania robót elektrycznych

- Przygotowanie miejsca pod obudowy, rury winidurkowe itp. wykonać za pomocą elektronarzędzi, stosując sprzęt ochronny.
- Lokalizacja projektowanych urządzeń i wyposażenia wg projektu. (w razie wątpliwości dokładną lokalizację uzgodnić z Inwestorem/ Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego/Jednostką Projektową)
- Trasy kablowe - wykonywać pionowo i poziomo, na ścianach i sufitach.
- Przebiegi otworów przez ściany i stropy wykonywać w linii wytyczonej przez prowadzone przewody. Przepusty instalacyjne zabezpieczyć tak, by miały klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów danego pomieszczenia.
- Stosować kable i przewody zgodne ze schematami ideowymi / opisem.
- Stosować materiały adekwatnym stopniu ochrony.
- Wszystkie próby i pomiary powykonawcze wykonać odpowiednimi i dopuszczonymi do użytkowania przyrządami. Wyniki zaprotokołować.

4. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom.

- wyłączyć i uziemić urządzenia elektroenergetyczne,
- wywiesić tablice ostrzegawcze „Nie załączać”,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży, obuwia oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- ściśle przestrzeganie uzgodnień branżowych i uwag zamieszczonych w niniejszej informacji.

5. Kontrola jakości prac.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inwestorowi/ Inspektorowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową. Akceptację Inwestora dla materiałów / wyrobów / rozwiązań należy uzyskać przed ich dostawą i wbudowaniem – na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę do weryfikacji dokumentów (kart katalogowych, deklaracji, atestów itp.). Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej, mogą być dopuszczone do użycia bez wykonania badań. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić Inwestora/ Inspektora Nadzoru o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań – do akceptacji.

Wykonawca powiadamia pisemnie o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez Nadzór zgodności wykonanych prac i osiągnięciu założonej jakości.

Po wykonaniu wszystkich prac należy:

- pomiarów skuteczności ochrony przed porażeniem,
- pomiarów izolacji zastosowanych kabli / przewodów,
- sprawdzić działanie wyłączników różnicowoprądowych,
- pomiarów rezystancji uziemienia inst. wyrównawczej,
- pomiarów natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjnego.

Wyniki oględzin, prób i pomiarów należy zaprotokołować.

Kontrola jakości obejmuje:

- zgodność zastosowanych do wbudowania wyrobów i zainstalowanych urządzeń z dokumentacją techniczną, normami i certyfikatami,
- poprawność wykonania przejść przewodów przez stropy i ściany,
- prawidłowość wykonania połączeń przewodów i ich zabezpieczenia,
- ciągłość przewodów połączeń wyrównawczych,
- sprawdzenie rezystancji izolacji instalacji elektrycznej (dla każdego obwodu oddzielnie),
- skuteczności działania zabezpieczeń i środków ochrony od porażeniem prądem elektrycznym,
- podział instalacji na wydzielone obwody zgodnie z projektem,
- próbę działania instalacji,
- poprawność ochrony przed porażeniem / skutkami cieplnymi,
- prawidłowość działania i uzyskanie oczekiwanej funkcjonalności wszystkich systemów i instalacji,
- prawidłowość umieszczenia schematów, tablic ostrzegawczych oraz innych informacji,
- prawidłowość zamontowania urządzeń w dostosowaniu do warunków środowiskowych i warunków pracy w miejscu ich zainstalowania,

W przypadku, gdy wynik którejkolwiek próby jest niezgodny z normą, to próbe należy powtórzyć po usunięciu przyczyny niezgodności.

6. Uwagi ogólne odbioru robót.

Przy przekazywaniu instalacji elektrycznej do eksploatacji, Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą (wraz z atestami, świadectwami dopuszczenia wszystkich wbudowanych materiałów)
- protokoły z dokonanych pomiarów, badań i oględzin,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- ewentualną ocenę poprawności wykonania robót (wydaną przez Inspektora Nadzoru).