

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT W ZAKRESIE WYMIANY WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH W.L.Z. W BUDYNKU ZAMKU UJAZDWSKIEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja techniczna dotyczy wykonania wymiany wewnętrznych linii zasilających w.l.z. w budynku Zamku Ujazdowskiego Centrum Sztuki Współczesnej w Warszawie ul. Jazdów 2, które zgodnie z dokumentacją techniczną pt. Analiza i ocena spełnienia warunków bezpieczeństwa użytkowania w zakresie instalacji elektrycznych wykonaną przez Biuro Projektowo-Badawcze ARHEAD w październiku 2012r. – nie spełniają wymagań aktualnie obowiązujących przepisów i nie zapewniają możliwości rozbudowy instalacji odbiorczej w przyszłości.

Nazwy i kody: grup robot, klas robot i kategorii robot:

Kod CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Załącznikiem do niniejszej specyfikacji jest schemat ideowy rozdzielnicy RG ze wskazanymi w.l.z. do wymiany (Rysunek PW-01 Arkusze od 1 do 5).

1.2. Zakres robót objętych ST

Zakres robót:

- Wykonanie projektu wykonawczego na podstawie dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego;
- Wykonanie nowych tras kablowych, wraz z wykonaniem instalacji uzemień wyrównawczych;
- Dostawa i montaż nowych wewnętrznych linii zasilających;
- Przełączenie starych w.l.z. na nowe w rozdzielnicy głównej budynku i w rozdzielnicach obiektowych;
- Demontaż starych w.l.z. oraz elementów starych tras kablowych;
- Wykonanie pomiarów elektrycznych nowych w.l.z.;
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej;

Uwagi do dokumentacji wykonywanej przez Wykonawcę: Przy wykonywaniu projektu wykonawczego należy uwzględnić Ekspertyzę techniczną w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla Zamku Ujazdowskiego, która jest dostępna u Zamawiającego. W projekcie powykonawczym Wykonawca poda miejsca przejść wykonanych tras kablowych przez strefy pożarowe.

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentacji Przetargowej w skład której wchodzi również przedmiar robót.

1.3. Określenia podstawowe występujące w niniejszej ST

Występujące określenia w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami, normami oraz definicjami.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonanie robót musi odbywać się w ścisłej współpracy z administracją obiektu, w taki sposób oraz w takim czasie, aby roboty nie zakłócały normalnej pracy Centrum Sztuki Współczesnej.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH (MATERIAŁY)

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacjach technicznych oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu materiałów i urządzeń przewidywanych do realizacji robót właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

2.2. Stosowane rozwiązania i materiały dla realizacji zadania inwestycyjnego.

Roboty obejmują wykonanie :

- nowych tras kablowych pionowych w szachtach elektrycznych oraz częściowo nowych tras poziomych;
- wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych;
- wykonanie nowych w.l.z. wg. Specyfikacji poniżej;
- przełączenie w RG i w rozdzielnicach obiektowych starych wlv na nowe;
- demontaż i utylizacja starych wlv oraz elementów tras kablowych;
- wykonanie pomiarów rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Nr.poz.	Specyfikacja robót	jm	Ilość
1	Trasy kablowe wewnętrzne	kpl.	1,0
1.1	Dostawa i montaż drabinek kablowych szer. 300mm	mb.	280,0
1.2	Dostawa i montaż drabinek kablowych szer. 100mm	mb.	160,0
1.3	Wykonanie uzemień wyrównawczych dla tras kablowych	kpl.	1,0
2	Ułożenie nowych wewnętrznych linii zasilających	kpl.	1,0
2.1	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Sala Zygmuntowska	mb.	160,0
2.2	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Szacht A, Parter, Piwnica, Kino	mb.	80,0
2.3	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Zasil. Parter	mb.	120,0
2.4	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Szacht A, 1 Piętro, Poddasze	mb.	230,0
2.5	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Szacht C, Parter, WLC, RO1	mb.	120,0
2.6	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Holl wej, komunikacja	mb.	80,0
2.7	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Oświetl. Zewn.	mb.	20,0
2.8	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - Piwnica, R2, Kawiarnia	mb.	45,0
2.9	Dostawa i montaż - YKY 5x35mm ² - 2 Piętro	mb.	260,0
2.10	Dostawa i montaż - YKY 5x70mm ² - TTB-D. Piętro 1	mb.	150,0
2.11	Dostawa i montaż - YKY 5x50mm ² - Szacht C - Poddasze, 1 Piętro,	mb.	220,0

2.12	Dostawa i montaż - YKY 5x25mm2 - Winda południowa	mb.	120,0
2.13	Dostawa i montaż - YKY 5x25mm2 - Winda północna	mb.	280,0
2.14	Dostawa i montaż - YKY 5x10mm2 - F26.1	mb.	50,0
2.15	Dostawa i montaż - YKY 5x10mm2 - F26.2	mb.	40,0
2.16	Dostawa i montaż - YKY 5x50mm2 - Kuchnia artystyczna	mb.	110,0
2.17	Dostawa i montaż - YKY 5x70mm2 - Wentylatornia	mb.	80,0
2.18	Dostawa i montaż - YKY 5x25mm2 - Patio dziedziniec	mb.	80,0
2.19	Dostawa i montaż - YKY 5x10mm2 - RWC	mb.	60,0
2.20	Dostawa i montaż - YKY 5x10mm2 - Szacht A - RTV	mb.	45,0
2.21	Dostawa i montaż - YKY 5x10mm2 - F34.5	mb.	50,0
2.22	Dostawa i montaż - YKY 5x10mm2 - F34.6	mb.	50,0
3	Demontaż starych wewnętrznych linii zasilających	mb.	2500,0
4	Pomiary powykonawcze w.l.z.	kpl.	1,0
5	Wykonanie projektu wykonawczego wymiany w.l.z.	kpl.	1,0

Wszystkie w/w materiały muszą posiadać odpowiednie atesty albo/ i certyfikaty dopuszczające do obrotu i stosowania.

2.3. Składowanie materiałów

Wszelkie materiały powinny być składowane w sposób zapobiegający ich zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Materiały stosowane do wykonania niniejszego zadania składowane będą w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.

3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH (SPRZĘT)

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli w specyfikacjach przewidziano możliwość wariantowego użycia sprzętu, wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru wybór sprzętu. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy lub kontraktu mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robót.

3.2. Stosowany sprzęt

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom w zakresie jakości i wytrzymałości oraz powinien posiadać wymagane parametry techniczne. Powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z ich przeznaczeniem.

Elektronarzędzia (wiertarki, wiertarki udarowe, bruzdownice, agregaty prądotwórcze itp.) można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i właściwego działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU (TRANSPORT)

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które jak nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

4.2. Transport materiałów na plac budowy

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu urządzeń i materiałów, niezbędnych do wykonania robót objętych specyfikacją techniczną. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiały przed przemieszczaniem w taki sposób aby zapobiec ich uszkodzeniu. W czasie transportu, załadowania i wyładowania oraz składowania materiałów należy przestrzegać zaleceń wytwórcy.

5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i ich zgodność z STWiOR oraz kosztorysem.

ST zawierają ogólne wymagania wykonania i odbioru robót. Odstępstwa mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów, w wypadku niemożności ich uzyskania, przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnej i użytkowej instalacji. Jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w STWiOR na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Wartości nie podane w projekcie są wartościami normatywnymi, a w razie nieścisłości Wykonawca jest zobowiązany do zadania pytania uściślającego projektantowi lub inwestorowi.

5.2. Kolejność wykonywania robót

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania jej realizacji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego wykonanych robót.

5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska oraz otoczenia. Wykonawca winien unikać uszkodzeń oraz uciążliwości dla osób postronnych, które wyniknąć mogą z hałasu i ograniczeń w komunikacji. Wykonawca musi utrzymywać teren budowy w stanie zgodnym z przepisami BHP.

5.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy. Materiały muszą być składowane zgodnie z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za wszelkie straty spowodowane pożarem, który był wynikiem realizacji robót odpowiada ich wykonawca.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków wykonawcy należy

przedstawienie do aprobaty inspektorowi nadzoru inwestorskiego programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp.

6.2. Czynności kontrolne etapowe

Czynności kontrolne etapowe obejmują sprawdzenie jakości wykonania części instalacji, a zwłaszcza robót zanikających. W miarę postępu robót wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prób i pomiarów dla kolejnych fragmentów instalacji.

6.3. Czynności kontrolne końcowe

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji ze specyfikacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zaakceptowanymi przez Zamawiającego, a także zgodność z przepisami szczegółowymi, instrukcjami producentów, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- jakość wykonania instalacji;
- zgodność oznakowania z Polskimi Normami;

W przypadku nie zadowalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji.

Przed oddaniem do użytku wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego, przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych. Spis działań przedmiaru robót powinien przedstawiać podział robót w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych.

Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić na co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach w podanym przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, po porozumieniu z zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej.

Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową jest :

- [m] dla przewodów i niektórych elementów osprzętu elektroinstalacyjnego montażowego
- [szt] dla zastosowanych niektórych elementów instalacji i niektórych elementów osprzętu elektroinstalacyjnego montażowego
- [kpl] dla urządzeń;

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występuje odbiór instalacji i urządzeń technicznych. Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wszystkie części robót zanikających oraz ulegających zakryciu takie jak układanie przewodów pod tynkiem itp. muszą być zgłaszane przez wykonawcę do odbioru przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

8.3. Zasady ostatecznego odbioru robót

Odbioru należy dokonać zgodnie z obowiązującymi normami, oraz odpowiednimi zarządzeniami i przepisami.

Po zakończeniu prac odbioru końcowego robót powinna dokonać komisja w składzie:

- przedstawiciel inwestora,
- przedstawiciele wykonawcy odpowiedzialni za projektowanie i kierowanie robotami,
- konserwator systemu,

Komisja w w/w składzie powinna wykonać m.in. następujące czynności :

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z projektem i normami,
- sprawdzenie jakości wykonania instalacji i jej zgodność ze specyfikacją oraz dokumentacją powykonawczą;

Żądanie protokołu ze sprawdzenia wykonania pomiarów elektrycznych;

W czasie ostatecznego odbioru robót, przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu następujące dokumenty:

- 1) Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami,
- 2) Dokumentację Powykonawczą podpisaną przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia projektowe;
- 3) Protokoły wszelkich wymaganych badań i pomiarów,
- 4) Certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności na urządzenia i wszelkie inne wyroby zastosowane w instalacji;

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie świadectw płatności wystawionych przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przejściowe świadectwa płatności są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego na podstawie „Wykazu robót wykonanych częściowo”.

Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy. Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określone zostaną w umowie na wykonanie robót.

Podstawą rozliczenia robót (płatności) jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji kosztorysu.

Cena ta będzie pełnym wynagrodzeniem za dostarczenie i ułożenie wszystkich materiałów użytych do budowy instalacji alarmowej objętej dokumentacją techniczną, użycie sprzętu i wszystkie inne czynności niezbędne do należytego wykonania robót.