

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

**KOD WIODĄCY CPV 45310000-3
ST-00.00. WYMAGANIA OGÓLNE**

**REMONT INSTALACJI
ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ
W WEJŚCIU „C” BUDYNKU ZABYTKOWEGO
AKADEMII MUZYCZNEJ W POZNANIU**

Lokalizacja:

ul. Św. Marcin 87
61-808 Poznań

Inwestor:

AKADEMIA MUZYCZNA
Im. Ignacego Jana Paderewskiego
ul. Św. Marcin 87
61-808 Poznań

PROJEKTANT

Instalacje teletechniczne:
Maciej Medyński
upr. nr 999/2014 CNBOP-PIB

Instalacje elektryczne:
mgr inż. Tomasz Bartecki

**alarmed
projekt**

Alarmed Projekt Maciej Medyński
ul. Wilczak 16a, 61-623 Poznań,
Tel. 500-578-574

Czerwiec 2018

SPIS TREŚCI

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

1.2. Przedmiot i zakres robot objętych ST

1.2.1. Przedmiot robot

1.2.2. Zakres Robot oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robot

1.3. Zakres stosowania ST

1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych

1.5. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robot budowlanych.

2.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANO WYKONAWCZYCH

3.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBOT BUDOWLANO-WYKONAWCZYCH

4.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

5.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBOT ZWIĄZANYCH Z INSTALACJAMI TELETECHNICZNYMI Z UWZGLĘDNIENIEM PODZIAŁU SZCZEGÓŁOWEGO WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMOWIEŃ NA GRUPY, KLASY I KATEGORIE ROBOT.

6.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBOT

6.1 Ogólne zasady obmiaru robot

6.2. Zasady określania ilości robot i materiałów

6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

6.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

7.0. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBOT BUDOWLANO-WYKONAWCZYCH

8.0. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Specyfikacja Techniczna Warunków Wykonania i odbioru robot budowlano-wykonawczych ST Wymagania w zakresie instalacji budowlano - wykonawczych, instalacje teletechniczne, instalacje elektryczne odnosi się do wymagań dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót w zakresie instalacji budowlanych, które zostaną wykonane w ramach inwestycji pt.: „Remont instalacji elektrycznej i teletechnicznej w wejściu „C” budynku zabytkowego Akademii Muzycznej w Poznaniu” ul. Św. Marcin 87, 61-808 Poznań.

1.2. Przedmiot i zakres robot objętych ST

1.2.1. Przedmiot robot

Przedmiotem robót będących tematem niniejszego opracowania są roboty w zakresie instalacji budowlano-wykonawczych wykonanych w ramach budowy, w zakresie pełnej realizacji budowlanej ww. obiektu i oddania go do użytku zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia ogłoszoną przez Inwestora w ramach procedury przetargowej, a także ogólnie obowiązującym prawem polskim i europejskim, polskimi normami technicznymi i branżowymi oraz znajomością sztuki budowlanej. Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie w/w systemów, a w szczególności: o ułożenie okablowania pod w/w systemy; zamontowanie urządzeń.

1.2.2. Zakres Robot oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robot

Roboty budowlane podstawowe obejmują:

Numery pozycji – Słownik zamówień publicznych.

Numery wspólne dla wszystkich instalacji:

45310000-3	Instalacje elektryczne i teletechniczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7	Układanie kabli

A Instalacja sieci strukturalnej:

45314320-0	Instalowanie okablowania strukturalnego
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania

B Instalacje elektryczne:

45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
45217300-5	Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych

1.3. Zakres stosowania ST

ST należy rozumieć i stosować tylko i wyłącznie w zakresie przewidzianym powyżej dla danego zadania inwestycyjnego należy rozpatrywać ze Specyfikacją Ogólną Warunków Wykonania i odbioru robót budowlanych zawierającą wymagania ogólne nadrzędne dla wszystkich specyfikacji szczegółowych.

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych

Prace tymczasowe i towarzyszące:

- inwentaryzacja powykonawcza
- wykonanie tymczasowych przyłączy wody, energii elektrycznej, kanalizacji, telekomunikacji i innych mediów potrzebnych Wykonawcy.

1.5. Informacje o terenie budowy zawierające niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robot budowlanych.

Wykonawca Robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Kierownika Budowy i wybranego Przedstawiciela Inwestora. Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić osoby wyznaczone przez Inwestora, które dokonają odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Dokumentacji projektowej i w Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia i przechowywania na Terenie Budowy wszystkich wymaganych prawem polskim dokumentów. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robot budowlanych dokumentów w nawiązaniu do dokumentów odniesienia" niniejszej Specyfikacji. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie lub uszkodzenie w stopniu uniemożliwiającym odczytanie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla osób wyznaczonych przez Inwestora i przedstawione do wglądu na ich życzenie.

Wykonawca wyznacza na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót posiadającego odpowiednie uprawnienia wg prawa polskiego i prowadzącego Dziennik Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia swojego odcinka Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony danych Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

2.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANO WYKONAWCZYCH

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wg zasad niniejszej specyfikacji technicznej są materiały zawarte w zestawieniu projektu wykonawczego i przedmiaru kosztorysowego. Materiały przeznaczone do wbudowania, pomimo posiadanych atestów, certyfikatów oraz świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, każdorazowo przed wbudowaniem muszą uzyskać akceptację Inwestora. Ewentualne proponowane zamienniki muszą być zaakceptowane przez inwestora i projektanta.

3.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBOT BUDOWLANO-WYKONAWCZYCH

Prace mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez kierownika budowy i Inwestora.

4.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Materiały dla instalacji powinny być transportowane pojazdami, w których materiały te byłyby osłonięte i zabezpieczone przed zamoknięciem lub zawilgoceniem.

5.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBOT ZWIĄZANYCH Z INSTALACJAMI TELETECHNICZNYMI I ELEKTRYCZNYMI Z UWZGLĘDNIENIEM PODZIAŁU SZCZEGÓŁOWEGO WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMOWIEŃ NA GRUPY, KLASY I KATEGORIE ROBOT.

Numery wspólne dla wszystkich instalacji:

- 45310000-3 Instalacje elektryczne i teletechniczne
- 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45314310-7 Układanie kabli

A Instalacja sieci strukturalnej:

- 45314320-0 Instalowanie okablowania strukturalnego
- 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

B Instalacje elektryczne:

- 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
- 45217300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych

6.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBOT

6.1 Ogólne zasady obmiaru robot

Obmiar robot będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robot zgodnie z Dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robot dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu kierownika budowy o zakresie obmierzanych prac i terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Kosztorysowym lub w Specyfikacjach nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robot. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji kierownika budowy na piśmie.

6.2. Zasady określania ilości robot i materiałów

Ilość robot i materiałów została określona w przedmiarze kosztorysowym.

6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy powinien być atestowany i posiadać aktualną legalizację.

6.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary dla robot zanikających należy dokonywać przed zakryciem instalacji.

Pozostałe obmiary po zakończeniu robot.

7. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBOT BUDOWLANO-WYKONAWCZYCH

Odbiór wykonanych instalacji i przekazanie do eksploatacji nastąpi po podpisaniu protokołów zdawczo-odbiorczych.

W zależności od rodzaju instalacji do w/w protokołów Wykonawca prześle Inwestorowi:

A Instalacja sieci strukturalnej:

- protokoły pomiarów instalacji (spełnienie wymagań odnośnie kategorii)
- dokumentację powykonawczą sieci,
- karty katalogowe elementów instalacji.

Podczas szkolenia prześle użytkownikowi:

- zapozna z przebiegiem tras kablowych
- dokumentację powykonawczą sieci,

B Instalacje elektryczne:

- protokoły pomiarów instalacji (spełnienie wymagań odnośnie kategorii)
- dokumentację powykonawczą instalacji,
- karty katalogowe elementów instalacji.

Podczas szkolenia prześle użytkownikowi:

- zapozna z przebiegiem tras kablowych
- dokumentację powykonawczą instalacji.

Nie przewiduje się żadnych szczególnych warunków odbioru oprócz zawartych w polskich przepisach technicznych i Specyfikacji Ogólnej Warunków Wykonania i odbioru robot budowlanych ST.

8.0. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Specyfikacja techniczna - Wymagania ogólne
- Dokumentacja projektowa
- Aprobaty techniczne okazane przez Wykonawcę
- SIWZ
- Umowa z Inwestorem
- Obowiązujące polskie przepisy prawne i polskie normy oraz normy zharmonizowane europejskie

PRZEPISY ZWIĄZANE Z INSTALACJAMI ELEKTRYCZNYMI

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 –Prawo Budowlane Dz.U. nr 89 z 25.08.1994 z późniejszymi uzupełnieniami i zmianami,
2. PN-EN 50130-4:2002- Systemy alarmowe - Kompatybilność elektromagnetyczna,
3. PN-IEC 60364-4-41: 2000- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa- ochrona przeciwporażeniowa,
4. PN-IEC 60364-4-443: 1999- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa- ochrona przed przepięciami,

5. PN-IEC 60364-4-47: 1999- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa- środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
6. PN-IEC 60364-4-473: 1999- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa- Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo- środki ochrony przed prądem przetężeniowym,
7. PN-IEC 60364-5-523: 2001- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego- przewodowanie- obciążalność prądowa długotrwała przewodów,
8. PN-IEC 60364-5-54: 1999- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego- uziemienia i przewody ochronne,
9. PN-IEC 60364-6-61: 2000- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- sprawdzanie odbiorcze,
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie/ Dz.U. nr 75 z 15 czerwca 2002r/,
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej / Dz. U. Nr 116, poz. 985/ z dnia 22 czerwca 2005 r
12. PN-EN-50174-cz. 1 i cz. 2 Technika informatyczna
13. Dokumentacja techniczno-ruchowa elementów systemu

7. PN-E-08390-3:1998 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania central. (będzie wycofana)
8. PN-E-08390-5:2000 Systemy alarmowe - Włamaniowe systemy alarmowe - Wymagania i badania sygnalizatorów.
9. PN-EN 50131-6:2000 Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania -Część 6: Zasilacze.
10. PN-EN 50131-1:2002 (U) Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania - Część 1: Wymagania ogólne.

PRZEPISY ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ SIECI STRUKTURALNEJ

1. EN 50173 Okablowanie strukturalne budynków,
2. EN 50167 „Okablowanie poziome”,
3. EN 50168 „Okablowanie pionowe”,
4. EN 50169 „Okablowanie krosowe i stacyjne”
5. Polskie Normy budowlane i elektryczne.