

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Modernizacja zewnętrznej instalacji hydrantowej na terenie
Muzeum Narodowego al. Jerozolimskie 3 w Warszawie,
działka nr 4/1, obręb 5-04-01

*Zewnętrzna instalacja hydrantowa
Instalacje elektryczne*

Inwestor:

Muzeum Narodowe w Warszawie
Al. Jerozolimskie 3
00-495 Warszawa

Biuro projektowe:

TR
INŻYNIER

TR Inżynier Małgorzata Sawczuk
05-101 Nowy Dwór Mazowiecki,
Skierdy, ul. Pawia 54
tel. kom. 604-559-461

Projektant:

techn. Józef Winnicki
upr. nr St-960/76

Sprawdzający:

mgr inż. Adam Pieścik
upr. nr Wa656/93

15 czerwiec 2021r.

SPIS TREŚCI

1.	Część ogólna	3
1.1	Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną	3
1.1.1.	Przedmiot robót.....	3
1.1.2.	Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót	3
1.2	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych	4
1.3	Informacje o terenie budowy	4
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	5
2.1	Instalacja sieci teletechnicznych	5
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych	5
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	5
5.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	5
5.1	Grupy, klasy i kategorie robót	5
6.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	6
6.1	Ogólne zasady obmiaru robót.....	6
6.2	Zasady określania ilości robót i materiałów	6
6.3	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	6
6.4	Czas przeprowadzenia obmiaru.....	6
7.	Opis sposobu odbioru robót budowlanych	6
8.	Dokumenty odniesienia	7
9.	Przepisy i normy związane	7

1. Część ogólna

Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie instalacji budowlanych odnosi się do wymagań dla poszczególnych oczekiwań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji elektrycznych, które zostaną wykonane w ramach inwestycji:

1.1 Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

1.1.1 Przedmiot robót

Przedmiotem robót, będących tematem niniejszego opracowania są roboty w zakresie instalacji budowlanych 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.

1.1.2 Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót

Roboty budowlane podstawowe:

45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych, a w szczególności obejmują:

45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania.

45314310-7 Układanie kabli

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

45315600-4 Prace w zakresie instalacji nn .

Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikację Techniczną należy rozumieć i stosować 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.

1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych

Prace tymczasowe i towarzyszące:

- inwentaryzacja powykonawcza

1.3 Informacje o terenie budowy

Informacje zawarte w tym punkcie zawierające wszystkie niezbędne dane, istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Kierownika Budowy wybranego przez 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 materiałowi 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. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych dokumentów nawiązują do dokumentów odniesienia niniejszej Specyfikacji.

Zaginięcie lub uszkodzenie w stopniu uniemożliwiającym odczytanie któregokolwiek 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 utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, 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 wywołanemu przez realizowane roboty albo przez personel wykonawcy.

Uwaga.

Jako że roboty będą wykonywane na czynnym obiekcie należy z odpowiedzialnym przedstawicielem Inwestora ustalić godziny pracy sprzętu mechanicznego i głośnych robót które mogą przeszkadzać w normalnym funkcjonowaniu obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Instalacja sieci elektroenergetycznych

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 zastosowaniem muszą uzyskać akceptację Inwestora. Ewentualne proponowane zamienniki muszą być zaakceptowane przez Inwestora i Projektanta.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych do wykonania robót budowlanych

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

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Materiały dla instalacji elektrycznych powinny być transportowane pojazdami, w których byłby osłonięte i zabezpieczone przed zamoknięciem lub zawilgoceniem.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z uwzględnieniem podziału szczegółowego wg wspólnego słownika zamówień na grupy, klasy i kategorie robót

Grupy, klasy i kategorie robót

45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

45314310-7 Układanie kabli,

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne,

45315600-4 Prace w zakresie instalacji nn.

Warunki wykonywania robót są zawarte w projekcie wykonawczym.

Po zakończeniu robót należy:

- sprawdzić jakość i kompletność wykonania robót,
- sprawdzić certyfikaty zastosowanych materiałów i urządzeń,
- wykonać pomiary elektryczne i optyczne,
- wykonać testy dla systemu monitorowania oprav oświetlenia awaryjnego
- uruchomić systemy i oddać do użytkowania,
- przeszkolić obsługę w celu prawidłowego użytkowania systemów,
- przy odbiorach (nawet częściowych) winien być Inspektor Nadzoru.

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu kierownika budowy o zakresie obmierzanых 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 robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Kierownika Budowy na piśmie.

6.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Ilość robót i materiałów została określona w przedmiarze kosztorysowym.

6.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy powinien być atestowany i posiadać aktualną legalizację jeśli wymagane jest to prawem.

6.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary należy dokonywać przed zakryciem instalacji. W przypadku prac związanych tylko z montażem urządzeń należy dokonać pomiarów przed ostatecznych zamontowaniem urządzeń.

7. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

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

8. Dokumenty odniesienia

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa

- Certyfikaty zgodności (Aprobaty Techniczne) okazane przez Wykonawcę
- SIWZ
- Umowa z Inwestorem
- Obowiązujące polskie przepisy prawne i polskie normy oraz zharmonizowane normy europejskie

9. Przepisy i normy związane

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 z 25.08.1994 z późniejszymi zmianami.

PN-HD 60364-4-41:2017-09: - Instalacje elektryczne niskiego napięcia

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym

PN-HD 60364-4-443:2016-03: - Instalacje elektryczne niskiego napięcia

Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi,

PN-EN 50575:2015-03/A1:2016-11: – Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne -- Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej.

N-SEP-E-002:- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych.

N-SEP-E-004: -Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

N-SEP-E-005:- Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru

PN-HD 60364-5-52:2011 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie

PN-HD 60364-5-54:2011: - Instalacje elektryczne niskiego napięcia

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne

PN-IEC 60364-6-61: - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - sprawdzanie odbiorcze,

PKN-CEN/TS 54-14 - Systemy sygnalizacji pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie Dz. U. Nr 219, poz. 1864 z późniejszymi zmianami,

Oraz inne normy i rozporządzenia nie wymienione powyżej,

Dokumentacja techniczno-ruchowa elementów systemu,

Wiedza własna projektanta.