

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiS-Hydro i WILiS-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku.</p>	<p>1</p>
--	--	----------

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU

ST.05.05

ROBOTY ELEKTRYCZNE
WILIŚ ŻELBET

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	<p>2</p>
--	---	----------

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP	3
2. MATERIAŁY	4
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
9. ZASADY PŁATNOŚCI	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	3
--	--	---

1.0.WSTĘP

1.1.Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją kontraktu pt.

ZADANIE 3

Remont i przebudowa budynku WILiŚ- Żelbet

Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

	KOD	NAZWA
GRUPA	45000000-7	Roboty budowlane.
KLASA	45214000-0	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów związanych z edukacją i badaniami.
KATEGORIA	45214400-4	Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem wyższym.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt.1.1. i wyszczególnionych w punkcie 1.3.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną, dotyczącą Robót związanych z robotami elektrycznymi, zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi **ST.05.00** oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST.05.01 - Roboty ogólnobudowlane

ST.05.02 - Instalacje sanitarne

ST.05.03 - Instalacje wentylacji i klimatyzacji

ST.05.04 - Instalacje teletechniczne

ST.05.05 - Instalacje elektryczne

ST.05.06 - Meble i wyposażenie ruchome

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	<p>4</p>
--	---	----------

1.3. Zakres robót objętych ST

Instalacje elektryczne

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Materiały”.

Parametry: materiałów, urządzeń i osprzętu podano w dokumentacji projektowej.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż podane w dokumentacji projektowej, pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w dokumentacji. W tym przypadku wymaga się złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających te materiały i urządzenia oraz zaakceptowania ich przez projektanta i inspektora nadzoru. W przypadku, gdy zastosowanie tych materiałów lub urządzeń wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, koszty przeprojektowania poniesie strona wprowadzająca zmiany.

Odbiór materiałów na budowie.

Materiały należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, wymaganymi atestami, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonywania robót, materiały należy przed ich zastosowaniem poddać badaniom określonym przez nadzór techniczny robót.

Składowanie materiałów na budowie.

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zanieczyszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Sprzęt”.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

Sprzęt i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy oraz przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Pracownicy obsługi powinni być przeszkoleni oraz posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne, jeśli takie są wymagane przepisami przy obsłudze stosowanych maszyn, urządzeń i sprzętu

Należy umożliwić dostęp do maszyn i urządzeń osobom nieuprawnionym.

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	<p>5</p>
--	---	----------

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Transport”.

Transport urządzeń i materiałów powinien odbywać się w warunkach i w sposób gwarantujący utrzymanie ich właściwego stanu technicznego. Elementy składowe powinny być transportowane w oryginalnym opakowaniu. Na samochodzie elementy powinny być układane na równym i czystym podłożu oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów. Podczas prac przeładunkowych nie należy materiałów rzucać ani wlec. Oprawy oświetleniowe, aparaturę i inne urządzenia należy ostrożnie załadowywać i zdejmować ze środków transportu tak, aby nie uszkodzić powłok lakierniczych, izolacyjnych, osłon, itp. Transport elementów instalacji powinien odbywać się w sposób zalecany lub narzucany przez producenta.

Miejsce składowania powinno być czyste, równe i suche – magazynowane elementy powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi, a także zabezpieczone przed ingerencją osób trzecich.

Sprzęt stosowany do transportu, przeładunku i montażu powinien być dostosowany do ciężaru i gabarytów stosowanych urządzeń i materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

Prace montażowe powinny być wykonywane przez przeszkolonych i wykwalifikowanych pracowników zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm.

Przed rozpoczęciem robót elektrycznych wykonawca powinien się zapoznać z budynkiem i terenem gdzie będą prowadzone roboty oraz stwierdzić odpowiednie przygotowanie frontu robót.

Wymagana jest bezwzględnie koordynacja robót elektrycznych z innymi robotami.

5.2. Roboty przygotowawcze

Teren i obszar wykonywania robót elektrycznych zabezpieczyć przed ewentualnymi zanieczyszczeniami prowadzonych w sąsiedztwie, lub w pobliżu, robót budowlanych, które mogą wpłynąć na jakość robót elektrycznych i zabezpieczyć wykonywanie robót elektrycznych przed wpływaniem na jakość innych robót prowadzonych w sąsiedztwie.

5.3. Szczegółowe warunki wykonania robót

Instalacje elektryczne w budynku wykonać zgodnie z normami PN-IEC(HD) 60364, PN-EN62305 oraz Dokumentacją Projektową.

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	<p>6</p>
--	---	----------

5.4. Montaż urządzeń rozdzielczych

Rozdzielnice naścienne przykręcić do kotew lub kołków rozporowych zamocowanych w ścianie. Wnęki ściennie rozdzielnic wykonywać ręcznie lub z pomocą elektronarzędzi po uprzednim upewnieniu się że w ścianie nie przebiegają inne instalacje nie podlegające wymianie.

.

5.5. Instalacje elektryczne

Przy wykonywaniu instalacji teletechnicznych, należy wykonać następujące roboty podstawowe:

- trasowanie
- montaż konstrukcji wsporczych
- przejścia przez ściany i stropy
- montaż sprzętu i osprzętu
- łączenie przewodów
- podejścia do odbiorników
- ochrona przed porażeniem
- ochrona antykorozyjna

Trasowanie instalacji teletechnicznych wykonać po ustaleniu i skoordynowaniu przebiegu tras.

Przewody układać po trasach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów unikając ostrych zagięć.

Łączenie przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach.

Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami

Podejścia instalacji do urządzeń i czujek należy wykonać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Przyłączenia żył przewodów z zaciskami odbiorników wykonać w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

5.6. Przewody ochronne i uziemiające

Do wykonania instalacji należy stosować materiały takie jak: stal ocynkowana, lub miedź w postaci blach, drutów, linek, przewodów, taśm, rur oraz kształtowników i elementów systemowych.

Do połączeń części instalacji wykonanych z różnych materiałów należy stosować złączki systemowe zabezpieczone przed korozją.

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	<p>7</p>
--	---	----------

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić na podstawie dokumentów załączonych do dostawy (certyfikaty, aprobaty, deklaracje zgodności, charakterystyki techniczne) zgodność dostarczonych materiałów z wymaganiami ST i dokumentacją projektową.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością pozwalającą na prawidłowe ich wykonanie.

Szczególnie sprawdzeniu i kontroli powinno podlegać:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami obowiązujących norm i przepisów,
- właściwe podłączenie i ciągłość przewodów,
- wykonanie pomiarów powykonawczych.

Po zakończeniu robót montażowych należy przeprowadzić rozruch indywidualnych urządzeń i podzespołów (wg DTR producenta) oraz przeprowadzić badania ruchu próbnego i pomiary w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy urządzenia, instalacje i wykonane roboty budowlano- montażowe odpowiadają warunkom technicznym.

7. OBMIAR ROBÓT

Według warunków kontraktu

8. ODBIÓR ROBÓT

Według warunków kontraktu

9. ZASADY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.01.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.0

Rozliczenie robót elektrycznych będzie dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze. Podstawa rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczoną na podstawie ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	<p>8</p>
--	---	----------

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dokumentacja Projektowa
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953 z późn. zm.)