

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTYCJA:	BUDOWA POMNIKA WOJCIECHA KORFANTEGO WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM SKWERU W TYM: MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, OŚWIETLENIEM ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ.
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	Inwestycja zlokalizowana jest we Wrocławiu przy ulicy Orlej, Sępiej, Powstańców Śl. : dz. nr 80/2,80/1, cz. dz.83, cz. dz.79 AM 6, cz. dz. 32, AM-7 obręb Borek
INWESTOR:	Gmina Wrocław; Zarząd Zieleni Miejskiej ul. Trzebnicka 33, Wrocław
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	AP SZCZEPANIAK Spółka z o.o. SPÓŁKA KOMANDYTOWA ARTUR SZCZEPANIAK PAWEŁ SZCZEPANIAK 53-149 Wrocław, ul. Raławicka 15/19

ST – IE – 201
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
CPV 45316000-5

Wrocław, sierpień 2014 r

1.	WSTĘP.....	2
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	2
1.2.	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	2
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	2
1.4.	Określenia podstawowe.....	2
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	2
2.	MATERIAŁY.....	2
3.	SPRZĘT.....	2
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	2
4.	TRANSPORT.....	2
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	3
5.1.	Wymagania ogólne.....	3
5.2.	Wymagania szczegółowe.....	3
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	3
7.	OBMIAR ROBÓT.....	3
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	3
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	3
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	3
10.1.	Normy.....	3
10.2.	Inne dokumenty.....	4

1. WSTEP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie instalacji elektrycznych w ramach budowy betonowego postumentu pod pomnik Wojciecha Korfanteo (odlew z brązu) wraz z zagospodarowaniem i ukształtowaniem terenu na skwerze, małą architekturą, oświetleniem, i niezbędna infrastrukturą techniczną.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

ST stanowi jeden z dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności niezbędne do wykonania instalacji elektrycznych dla przedmiotowego zadania.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji zgodne są z określeniami zdefiniowanymi w stosownych Normach

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, ich zgodność z D.T., Specyfikacją Techniczną, warunkami technicznymi właścicieli uzbrojenia, poleceniami Inspektora Nadzoru i akceptacją Inwestora.

2. MATERIAŁY.

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Wszystkie elementy i obiekty wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom i posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB.

Do wykonania zadania należy stosować następujące materiały podstawowe:

- **Oświetlenie ścieżek**

Miejska oprawa stojąca LED Kwadlux QM IP 60 LUXAN

Oświetlenie ogólne ścieżek i gabinetów – miejska kolumna oświetleniowa LED, dwuramienna, 6m, 4,5m.

Kolumna oświetleniowa o przekroju 140x140 mm Aluminium lakierowane proszkowo, poliwęglan.

KOLOR RAL 7047 4 szt - nowo-projektowane; 2 szt – wymiana istniejących lamp

- **Iluminacja bryły pomnika**

Oprawa projektorowa LED Pixar colour – N optic – 8 stopni rozsył światła – 08 12 led 630mA 48W power IP 60 LUXAN

Iluminacja bryły pomnika . Aluminium, szkło. KOLOR RAL 7047 lub natural white 2 szt – nowo-projektowane, montowane na kolumnie oświetleniowej LED Kwadlux QM na wysokości 4,5 m podstawa fi 140 mm

- **Iluminacja żywopłotu z pomnikiem**

DAYTONA 39 kolor – Light Grey IP 60 LUXAN

Iluminacja żywopłotu za pomnikiem: 3 szt – opraw projektorowych montowanych we wnękach w tylnej części ławki za pomnikiem, zgodnie z rysunkiem mebli prefabrykowanych

- **Oświetlenie dekoracyjne ławek i pomnika**

Linijowe oprawy do wbudowania LED Kwadlux QE LUXAN

Oświetlenie dekoracyjne ławek. Profil oświetleniowy LED – aluminium, akryl matowy.

Montowany zgodnie z rysunkiem mebli prefabrykowanych - w dolnej części ławek i cokołu, źródło światła skierowane w dół.

- **Oświetlenie terenu**

- lampy usytuowane na słupach parkowych Kwadlux 2-ramiennych o wysokości 6m i 4,5m

- lampy LED usytuowane w prefabrykowanych ławkach

- lampy reflektorowe usytuowane w prefabrykowanych ławkach dla podświetlenia żywopłotu pomnika

- **Obwody**

Obwody wykonać kabelkami YKYzo 5x6 mm² i 3x4mm² w rurce ochronnej karbowanej SEM NW22

3. SPRZET.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Dokumentacji Technicznej.

4. TRANSPORT.

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w dokumentacji technicznej. Do wykonania robót objętych niniejszą ST zastosowanie mają konwencjonalne środki transportu kołowego. Warunki transportu ściśle wg wytycznych producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Ogólne warunki wykonania robót podano w Dokumentacji Technicznej.

5.2. Wymagania szczegółowe

Na projektowanym terenie projektuje się oświetlenie

z trzema rodzajami latarni :

- lampy usytuowane na słupach parkowych Kwadlux 2-ramiennych o wysokości 6m i 4,5m

- lampy LED usytuowane w prefabrykowanych ławkach

- lampy reflektorowe usytuowane w prefabrykowanych ławkach dla podświetlenia żywopłotu pomnik

Zasilanie oświetlenia terenu zaprojektowano z tablicy oświetleniowej usytuowanej przy złączu kablowym z pomiarem. Z zaprojektowanej tablicy oświetleniowej należy wyprowadzić 3 obwody oświetleniowe , jeden obwód dla zasilania skrzynki kamerowania oraz zasilanie tablicy RB. Obwody wykonać kabelkami YKYżo 5x6 mm2 i 3x4mm2 w rurce ochronnej karbowanej SEM NW22 (Mercator) zgodnie ze schematem rys.E4.

Obwody oświetleniowe sterowane będą programatorem astronomicznym z możliwością załączania ręcznego. W tablicy zaprojektowano również system monitoringu i zarządzania. Inwestor dokona wyboru co do zastosowanego systemu zarządzania i monitoringu oświetlenia.

W miejscach spacerowo-rekreacyjnych zgodnie z sugestią projektanta architekta przewidziano oprawy w ściankach ławek.

W słupach oświetleniowych zabezpieczenie nadmiarowe dla zastosowanych źródeł światła zastosować 6A, a ich zasilanie wykonać przewodami o przekroju 1mm² Cu.

Należy pamiętać, że dolna krawędź wnęki bezpiecznikowej musi być na wysokości min.50cm nad terenem.

Sieć oświetlenia terenu w układzie TNS

Przewody ochronne PE połączyć z metalowymi obudowami latarni.

ZASILANIE ODBIORNIKÓW RUCHOMYCH

Dla ewentualnego zasilania odbiorników dla imprez sezonowych w jednej z ławek projektuje się tablicę elektryczną RB z 1 gniazdem 3-faz 25A oraz 3 gniazdami 1-faz 16A.

Kable oświetleniowe i niskiego napięcia w gruncie układać na głębokości 0,7m, na 10cm podsypce piaskowej oraz przykryć taką samą warstwą piasku. Kable osłaniać folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Roboty wykonywać ręcznie z uwagi na duże zagęszczenie uzbrojenia podziemnego.

Przed rozpoczęciem prac kierownik budowy opracuje plan BIOZ.

Uwaga: w PZT zaprojektowano linię kablową niskiego napięcia i złącze kablowe Tauron-Dystrybucja.

Realizacja dokumentacji musi być określona stosowną umową między Tauronem a odbiorcą

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne warunki wykonania robót podano w Dokumentacji Technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, bez widocznych wad, zgodne z niniejszą ST (ewentualne zamienniki materiałów uzgadniać z Inspektorem Nadzoru i potwierdzać wpisem w dzienniku budowy), zgłaszać do odbioru roboty ulegające zakryciu. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót i zgodności z Dokumentacją Projektową

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne warunki sporządzania obmiarów robót podano w Dokumentacji Technicznej.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają odbiorom:

a. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu

b. odbiorowi częściowemu

Należy je przeprowadzić zgodnie z zasadami i wymaganiami podanymi w Dokumentacji Technicznej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Cena jednostkowa obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,

- wykonanie robót zasadniczych,

- uporządkowanie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Normy.

- USTAWY z dnia 7 lipca 1994 roku – „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami, ostatnia zmiana z 17 czerwca 2005 r),
- USTAWA „Prawo energetyczne” z 10 kwietnia 1997 r z późniejszymi zmianami,
- USTAWA z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym,
- ROZPORZĄDZENIE 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,
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. (z późniejszymi zmianami, ostatnia 28 sierpnia 2003) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 17 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI I PRACY z dnia 27 lipca 2004 r w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- USTAWA z 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym,
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 maja 2004 r w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu,
- Ustawa z 29.stycznia 2004 r -Prawo Zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz 177,)
- ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 zmieniające rozporz (WE) 2195/2002 Parlamentu Europejskiego w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

10.2. Inne dokumenty.

- aprobaty techniczne okazane przez Wykonawcę
- instrukcje producentów sprzętu, maszyn, materiałów i wyrobów budowlanych