

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STWiORB-E1

zadania inwestycyjnego p.n.:

FONTANNA PRZY ULICY KRUCZEJ W LUBINIE

ROBOTY ELEKTRYCZNE

Projektant: inż. Adolf Seredyn

Opracował: inż. Krystyna Woyczyńska

STWiORB-E1. ROBOTY ELEKTRYCZNE

1	WSTĘP	3
2	ZAKRES ROBÓT	3
3	MATERIAŁY	3
4	SPRZĘT	4
5	TRANSPORT.....	4
6	WYKONANIE ROBÓT.....	4
7	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
8	OBMIAR ROBÓT	5
9	ODBIÓR ROBÓT	5
10	PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
11	PRZEPISY ZWIĄZANE	6

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznej, sterowania i automatyki urządzeń oraz iluminacji fontanny wchodzącej w zadanie „FONTANNA PRZY ULICY KRUCZEJ W LUBINIE”

1.2 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

STWiORB ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 1.1.

2 ZAKRES ROBÓT

2.1 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB-E1 dotyczą prowadzenia robót związanych z instalacją elektryczną wewnętrzną, sterowaniem i automatyką urządzeń oraz iluminacji fontanny przy ul. Kruczej w Lubinie i obejmuje wykonanie:

1. montaż szafy zasilająco-sterującej TZF1
 2. montaż skrzynki z zasilaczami reflektorów S1
 3. montaż sond poziomu
 4. ułożenie przewodów i kabli
 5. wykonanie instalacji oświetlenia komory technicznej fontanny
 6. wykonanie instalacji iluminacji fontanny
 7. wykonanie instalacji wyrównawczej
 8. wykonanie niezbędnych badań i pomiarów sprawdzających
- Szczegółowy zakres robót ujęty został w przedmiarach.

2.2 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

2.2.1 Określenia podane w niniejszej STWiORB-E1 są zgodne z obowiązującymi normami i Dokumentacją Projektową;

2.2.2 Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB-E1 oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

3 MATERIAŁY

- Szafa zasilająco-sterująca fontanny Nr TZF1 ujmująca obwody pomp, zaworów, zasilania iluminacji i obwody wspólne wyposażona w aparaturę zabezpieczającą, sterującą, sterownik PLC i moduł telemetryczny, kompletnie wyposażona i oprzewodowana z posadowionym oprogramowaniem sterownika -1szt.
- Skrzynka z zasilaczami reflektorów S1 kompletnie wyposażona-1szt.
- Czujniki poziomów 1kpl
- Przewody zasilające urządzenia 0,6/1kV –1kpl
- Przewody do układania w wodzie do zasilania lamp iluminacji fontanny -1kpl

- Lampy oświetlenia komory fontanny, obudowa z tworzywa szczelna IP65 – 4szt.
- Czujniki , wyłączniki, gniazda i osprzęt instalacyjny szczelny 1kpl.
- Bednarka Fe-Zn 30x4 wraz z osprzętem do wykonania uziomu-1kpl
- Bednarka Fe-Zn 25x4 wraz z osprzętem do wykonania instalacji wyrównawczej-1kpl

Dobrane przez projektanta materiały konkretnych producentów Zamawiający traktuje jako określenie parametrów przedmiotu zamówienia za pomocą podania standardu . Wykonawca przedmiotu zamówienia wybrany w oparciu o tak sporządzoną ofertę odpowiadać będzie za dobór materiałów montażowych .

4 SPRZĘT

- 4.1 Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu robót pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, dostaw inwestorskich itp.
- 4.2 Przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń i uzbrojenia podziemnego, prace te należy wykonywać ręcznie.

5 TRANSPORT

Towary określone w niniejszej STWiORB-E1 mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Ponadto przy pracach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących aktualnie w publicznym transporcie drogowym i kolejowym.

6 WYKONANIE ROBÓT

6.1 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB-05 i poleceniami Inspektora.

- 6.1.1 Szafa zasilająca sterująca TZF1 i skrzynka S1 wykonane w obudowie przystosowanej do montażu na ścianie . Obudowa metalowa o stopniu szczelności IP55. Na drzwiach szafy TZF1 zamontować elementy sterowania ręcznego. Wyposażenie szaf zgodne z dokumentacją projektową. Szafy montować w miejscu nie narażonym na zalanie wodą. Sterownik PLC musi mieć posadowiony program do sterowania figurami wodnymi , kontroli urządzeń , sterowania iluminacją fontanny i przesyłu powiadomień o stanach awaryjnych przy wykorzystaniu telemetrii komórkowej zgodnie z algorytmem opisanym przez technologa.
- 6.1.2 Oświetlenie komory i instalację gniazd wykonać stosując osprzęt instalacyjny szczelny. W komorze technicznej należy wykonać instalację wyrównawczą do której należy podłączyć wszystkie elementy przewodzące instalacji fontanny .

- 6.1.3 Przewody prowadzić w korytkach kablowych mocowanych do ścian i stropu oraz w rurkach osłonowych PCW mocowanych na uchwytych. Przewody do lamp iluminacji fontanny ,z komory na poziom niecki fontanny, prowadzić przez przepusty szczelne. Przewody zasilające iluminację muszą być przystosowane do układania w wodzie .
- 6.1.4 Zasilanie lamp wykonać napięciem bezpiecznym 12V stosując zasilacze firmowe do zastosowanych lamp 230/12VDC ze sterowaniem elektronicznym.

7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości robót przy wykonywaniu instalacji elektrycznej i automatyki oraz iluminacji fontanny.

7.2 ZAKRES KONTROLI I BADAŃ W TRAKCIE ROBÓT I PRZY ODBIORZE

7.2.1 Szafa zasilająco-sterująca musi posiadać świadectwo zgodności. Transformatory muszą posiadać znak bezpieczeństwa.

7.2.2 Kontrola i badania:

7.2.2.1 Szafę zasilająco-sterującą sprawdzić po zamontowaniu w zakresie prawidłowego posadowienia, kompletności wyposażenia oraz stanu powłok ochronnych;

7.2.2.2 Badania , pomiary elektryczne i protokoły z przeprowadzonych pomiarów .

8 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest komplet wykonanej instalacji i okablowania, sztuka zamontowanej szafy , sztuka zamontowanego transformatora, komplet wykonanej instalacji wyrównawczej i uziemienia .

9 ODBIÓR ROBÓT

9.1 ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT ZANIKOWYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

- Wykonanie uziomu fundamentowego i otokowego.

9.2 OSTATECZNY ODBIÓR ROBÓT

Odbioru ostatecznego należy dokonać w oparciu o dostarczone przez Wykonawcę dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą;
- geodezyjną dokumentację powykonawczą;
- protokoły z dokonanych pomiarów wymaganych stosownymi przepisami i wymogami technicznymi;

10 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać zakres robót podany w STWiORB-05. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Cena wykonania obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót
- wykonanie i zasypianie wykopów .
- ułożenie rur ochronnych i korytek
- ułożenie przewodów (wg przedmiaru)
- wykopy pod prefabrykowany fundament złącza
- montaż szaf i urządzeń z podłączeniem
- montaż instalacji wyrównawczej i uziemiającej
- badania i pomiary .

11 PRZEPISY ZWIĄZANE

- [PN-IEC- 60364-5-523](#). Instalacje elektryczne w obiektach przemysłowych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Obciążalność prądowa długotrwała
- [PN-IEC- 60364-4-41](#). Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa-Ochrona przeciwporażeniowa
- [PN-IEC- 60364-4-43](#) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa-Ochrona przed prądem przetężeniowym
- [PN-IEC- 60364-7-702](#) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji . Baseny pływackie i inne.
- [PN-C-089205](#). Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu