

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

E-01.01.

ROBOTY ELEKTRYCZNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z budową ujęcia wody oraz stacji uzdatniania wody w Zdroisku w ramach projektu „Budowa wodociągu w miejscowości Słońsk wraz z ujęciem wody oraz budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Przyborów”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wszystkie czynności przygotowawcze i podstawowe branży elektrycznej związane z zasilaniem i sterowaniem ujęcia wody oraz zasilaniem, sterowaniem, ogrzewaniem i oświetleniem stacji uzdatniania wody i obejmują:

- (01) Demontaż istniejącej instalacji elektrycznych i oświetlenia
- (02) Wykonanie koryt i okablowania
- (03) Dostawa i montaż rozdzielni z wyposażeniem
- (04) Wizualizacja parametrów stacji uzdatniania wody wraz z systemem przesyłu danych GSM
- (05) Wykonanie i montaż osprzętu elektrycznego i automatyki;
- (06) Rozruch układów, opracowanie instrukcji i szkolenie pracowników
- (07) wykonanie zasilania studni głębinowych
- (08) Dostawa i montaż wyposażenia elektrycznego

Uwaga:

Roboty ziemne związane z wykonaniem robót elektrycznych ujęto w ST S-02.01. „Roboty ziemne”.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, poleceniami Inspektora Nadzoru i ST S-00.00 „Wymagania Ogólne” oraz instrukcjami producentów urządzeń.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Kontraktem i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST klauzula S-00.00. „Wymagania Ogólne”

2. Materiały

Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia zostały opisane w dokumentacji projektowej oraz przedmiarach robót.

3. Sprzęt

Warunki dotyczące sprzętu opisano w ST-00.00. „Warunki Ogólne”

- samochód dostawczy

- spawarka transformatorowa
- dźwig kołowy
- urządzenie do wykonywania przecisków lub przewiertów

4. Transport

Warunki dotyczące transportu opisano w ST-00.00. „Warunki Ogólne”

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Po wykonaniu robót elektrycznych lub automatyki należy przeprowadzić wszelkie wymagane próby i sprawdzenia.

- (01) Demontaż istniejącej instalacji elektrycznych i oświetlenia
Instalacje i urządzenia demontować. Materiały nieprzydatne utylizować.
- (02) Wykonanie koryt i okablowania
Instalację wykonać przewodami kabelkowymi. Przewody układać w kanałach instalacyjnych z PVC. Osprzęt bakelitowy szczelnie mocować do ściany. Oprawy oświetlenia przykręcane do ściany/sufitu lub zawieszane na linie nośnej podwieszanej w dwóch miejscach do konstrukcji budynku przy pomocy prętów gwintowanych.
- (03) Dostawa i montaż rozdzielni z wyposażeniem
Rozdzielnie wraz z wyposażeniem wykonać zgodnie z PT.
- (04) Wizualizacja parametrów stacji uzdatniania wody wraz z systemem przesyłu danych GSM.
Dostarczyć i zamontować system wizualizacji i sterowania technologią. Przełączniki i sygnalizatory zabudować w szafach. Wraz z systemem należy dostarczyć zestaw komputerowy z oprogramowaniem obejmującym wizualizację procesu technologicznego oraz odczytu parametrów pracy stacji i urządzeń. Zestaw komputerowy winien odpowiadać parametrom: procesor klasy Pentium Core Duo lub równoważny, dysk twardy min. 250 Gb, czytnik kart pamięci, napęd DVD-RW, min. 2 GB pamięci RAM, karta graficzna z min. 512 Mb pamięci operacyjnej, karta dźwiękowa, system operacyjny wymagany do działania oprogramowania wizualizacyjnego, monitor LCD o przekątnej obrazu min. 26 cali. Zestaw winien być połączony z systemem transmisji danych opartych o GSM.
System wyposażać w 2 zestawy UPS 1600 VA z bateriami w osobnych obudowach.
- (05) Wykonanie i montaż osprzętu elektrycznego i automatyki.
Osprzęt, oraz układy montować zgodnie z PT i instrukcjami producentów.
- (06) Rozruch układów, opracowanie instrukcji i szkolenie pracowników.
Po zakończeniu prac instalacyjnych należy prowadzić rozruch układów do uzyskania prawidłowych parametrów wody, potwierdzonych badaniami. Wykonać instrukcje obsługi systemu oraz szkolenie pracowników (min. 4 osoby).
- (07) Wykonanie zasilania studni głębinowych
Zasilanie studni wykonać zgodnie z PT.

(08) Dostawa i montaż wyposażenia elektrycznego

Osuszacz powietrza oraz grzejniki elektryczne dostarczyć i zamontować zgodnie z PT.

Uwaga: Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady jakości robót podano w ST S-00.00.

6.1. Badania materiałów użytych do budowy.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej projektowej oraz ST.

6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonanych robót dotyczy zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową oraz normami polskimi. Całość robót kontrolować pod względem zgodności wykonania z przepisami BHP i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - tom V Instalacje elektryczne.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w ST S-00.00. pkt. 7.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST S-00.00. oraz w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom V Instalacje elektryczne”.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności podano w ST S-00.00. „Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - tom V Instalacje elektryczne.

Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów .

PN-76/E-05125 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe"

PN-86/E-05003/01 - Instalacje odgromowe

PN-92/E-05009 - Instalacje wyrównawcze i przeciwporażeniowe

PN-E-05100-1 "Elektroenergetyczne linie napowietrzne – projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego budowane przewodami gołymi."

Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych

PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów. Odpowiednie normy krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie.