

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST - 07.00

ROBOTY ELEKTRYCZNE- PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

Kod CPV 45315300-1

Spis treści

1. WSTĘP

- 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2 Zakres stosowania ST
- 1.3 Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną
- 1.4 Określenia podstawowe
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1 Ogólne wymagania
- 5.2 Sposób wykonania

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości
- 6.2 Kontrola jakości wykonanych robót

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych przepompowni ścieków PS-7 dla zadania: „Budowa kanalizacji sanitarnej - Zlewnia PS7 i remont kanalizacji deszczowej w ulicach Bolesławecka i Sienkiewicza w Nowogrodźcu” w ramach projektu „Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Nowogrodziec „

1.2. Zakres stosowania TS

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

1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Zgodnie z warunkami przepompowni ścieków PS-7 zasilane będą z sieci energetyki zawodowej poprzez złącze kablowe ze zintegrowanym układem pomiarowo – rozliczeniowym. Zakres robót od strony sieci i budowa złącza leży po stronie dostawcy energii , natomiast linia WLZ od złącza kablowego do szafki zasilającej sterowniczej jest zadaniem Wykonawcy.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy budowie i wykonywaniu instalacji elektrycznych zasilających i obejmują:

1.3.1. Zakup i transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania:

Transport materiałów opisano w punkcie 4 niniejszej S.T.

1.3.2. Montaż szafek zasilających sterowniczej przepompowni ścieków SZS

1.3.4. Montaż przewodów i kabli instalacji elektrycznych zasilających, pomiarowych i sterujących

1.3.5. Przeprowadzenie kompletu pomiarów i badań montażowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej S.T. są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i Specyfikacją techniczną TS.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w TS. „Wymagania ogólne”

1.5.2. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, S.T. i obowiązującymi normami.

1.5.3. Roboty montażowe wykonywać zgodnie z przepisami BHP, warunkami odbioru robót ogólnobudowlanych i sztuka budowlaną.

2. MATERIAŁY

Projekt - „Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Nowogrodziec – kanalizacji sanitarnej zlewnia PS7 i remont kanalizacji deszczowej w ulicach Bolesławecka Sienkiewicza w Nowogrodźcu

Materiały do wykonania instalacji elektrycznych dla Przepompowni Ścieków PS-7, stosować zgodnie z Projektem Budowlanym stanowiącym część Dokumentów Przetargowych, i Rysunkami Wykonawcy.

Wszystkie materiały muszą posiadać atesty producenta, certyfikaty lub aprobaty techniczne, odpowiadać wymogom PN, BN

Podstawowymi materiałami są:

- kable typu YKY
- rury osłonowe winidurowe
- rozdzielnica zasilająco sterownicza SZS (dostarczane wraz z urządzeniami przepompowni)
- taśma FeZn 25x4
- osprzęt i przewody technologiczne (dostarczane wraz z urządzeniami przepompowni)

3. SPRZĘT

Do wykonania robot związanych z wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych, pomiarowych i sterujących Wykonawca robót powinien dysponować następującym sprzętem wymaganym przy wykonywaniu tego rodzaju robót:

- spawarka elektryczna wirująca 300A
- samochód dostawczy 0,9 t

4. TRANSPORT

4.1.1. Ogólne wymagania odnośnie transportu podano w ST - 00.00 „ Wymagania ogólne”

4.1.2. Kable – należy transportować samochodami skrzyniowymi w pakietach fabrycznych z zastosowaniem odpowiednich podkładek i mocowań uniemożliwiających przemieszczanie się ładunku

4.1.3. Inne elementy - wielkogabarytowe– samochodami skrzyniowymi w opakowaniach producenta z zabezpieczeniem przez nadmiernymi drganiem i wstrząsami

4.1.4. Materiały drobne – samochodami dostawczymi

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robot:

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robot podano w TS. 00.00.

5.2. Sposób wykonania robót:

5.2.1. Zakup i transport materiałów na miejsce wbudowania:

Transport materiałów i urządzeń opisano w punkcie 4 niniejszej S.T.

5.2.2. Trasowanie. Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami.

5.2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę od porażenia prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja urządzeń i przewodów. Ochronę przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) stanowi samoczynne wyłączenie zasilania.

Wszystkie dostępne części przewodzące przyłączyć przewodem ochronnym LgY 16 do szyny wyrównawczej „PE” wykonanej z płaskownika FeZn 25x4. Szynę "PE" przyłączyć do uziomu przepompowni.

Połączenia i przyłączenia przewodów ochronnych należy wykonać jako stałe; rozłączenie lub rozluźnienie tych połączeń nie powinno być możliwe bez użycia narzędzi.

Przewody ochronne mają być wyróżnione barwą żółto-zieloną.

5.2.4. Montaż szafki zasilająco pomiarowej SZS.

Szafkę zabudować w miejscu wskazanym na rysunku na cokole trwale mocowanym do podłoża. Szafka SZS wyposażona będzie w:

- rozłącznik bezpiecznikowy ze zworami
- zabezpieczenie przedlicznikowe
- licznik energii elektrycznej
- zegar sterujący

5.2.5. Montaż rozdzielnic szafki zasilająco sterowniczej SZS.

Szafkę zabudować w miejscu wskazanym na rysunku na cokole trwale mocowanym do podłoża. szafka wyposażona będzie w:

- wyłącznik główny
- przełącznik rodzaju zasilania
- układ ochrony przepięciowej B+C
- urządzenia zasilające
- układ automatyki
- układ powiadamiania (łączości).

Silniki pomp tłoczących będą załączane automatycznie z uwzględnieniem wskazań czujników poziomu ścieków.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT:

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST - 00.00 ze szczegółowym uwzględnieniem wytycznych Dokumentacji Projektowej.

6.1. Kontrola jakości materiałów:

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności producentów.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru,

Kontroli podlegają wszystkie elementy robót objęte Specyfikacją techniczną.

Po wykonaniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji - wykonać za pomocą megaomierza indukcyjnego o napięciu nie mniejszym niż 500V; wynik pomiaru należy uznać za dodatni, jeżeli rezystancja izolacji wynosi, co najmniej 0,5 MΩ,
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji uziemienia,

- sprawdzenie działania układów pomiarowych, sterowania i sygnalizacji. Z prób montażowych należy sporządzić odpowiedni protokół. Po ukończeniu montażu kabli należy przeprowadzić próby montażowe:
 - sprawdzenie trasy kablowej; roboty zanikające (ułożone kable, przepusty kablowe itp.) należy zinwentaryzować geodezyjnie przed ich zasypaniem,
 - sprawdzenie ciągłości żył i powłok metalowych oraz zgodności faz - wykonać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24 V,
 - pomiar rezystancji izolacji - wykonać za pomocą megaomomierza indukcyjnego o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV; wynik pomiaru należy uznać za dodatni, jeżeli rezystancja izolacji wynosi, co najmniej 50 MΩ/km,Z prób montażowych należy sporządzić odpowiedni protokół.

Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów należy załączyć napięcie i sprawdzić czy:

- w gniazdach wtyczkowych (w szafce SZS) przewody są dołączone do właściwych zacisków,
- silniki obracają się we właściwym kierunku.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robot podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne”
Jednostkami obmiaru są jednostki techniczne wyszczególnione w pozycji 9 Specyfikacji..

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robot podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne”.

- 8.1. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom V.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne”.

Płatność za wykonane roboty należy przyjmować zgodnie z Dokumentacją Projektową na podstawie obmiaru robót, atestów producentów materiałów i urządzeń i oceny jakości wykonania robot.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe
- sporządzenie niezbędnych rysunków wykonawczych, warsztatowych i montażowych
- zakup materiałów
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania
- wykonanie robot montażowych,
- wykonanie prób i sprawdzeń oraz towarzyszącej im dokumentacji,
- wykonanie obmiarów, szkiców roboczych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty wykonywane będą w bezpieczny sposób, ściśle i w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE

10.1. Normy

PN-91/E-05009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
PN-91/E-05160	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania.
P SEP-E-0001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
PN-84/E-02-02033	Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.
PN-ICE 60364-5-532:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
PN-ICE 61024-1 2001/2002	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

10.2 Inne

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