

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ROBOTY ELEKTRYCZNE**

1.0 WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru urządzeń elektrycznych, linii kablowych i pozostałego sprzętu elektrycznego na obszarze modernizowanej oczyszczalni ścieków w Bledzewie.

1.2. Zakres stosowania ST.

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

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonania i odbioru urządzeń elektrycznych, linii kablowych i pozostałego sprzętu elektrycznego na obszarze modernizowanej oczyszczalni ścieków.

Projektem objęto następujący zakres rzeczowy i tematyczny:

- instalacje elektryczną układu technologicznego

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, a w szczególności PN-87/B-01070 lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0 MATERIAŁY.

2.1 Kable

Na powłoce kabli i przewodów winno znajdować się oznakowanie producenta, metra, napięcie znamionowe izolacji oraz znak bezpieczeństwa i znak dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie. Ponadto należy dołączyć atest fabryczny do każdej partii kabli i przewodów. Dla żyły neutralnej wymagany jest kolor izolacji jasno-niebieski natomiast dla żyły ochronnej kombinacja barw żółto-zielonej.

2.2 Prasa osadów

- moc 1,0kW, zasilanie 400V
- funkcja automatycznego sterowania procesem technologicznym
- szafa sterownicza z funkcją nadzorowania pracy urządzeń: stacja polielektrolitu, podajnika ślimakowego, stacji higienizacji,

2.3 Stacja polielektrolitu

- moc 1,05kW, zasilanie 230/400V
- zasilanie z prasy osadów

- oryginalnie zarobion przewody umożliwiające podłączenie do szafy sterowniczej prasy osadów

2.4 Stacja higienizacji

- moc 0,5kW, zasilanie 400V
- zasilanie z prasy osadów
- oryginalnie zarobione przewody umożliwiające podłączenie do szafy sterowniczej prasy osadów

2.5 Podajnik ślimakowy

- moc 1,1kW, zasilanie 400V
- zasilanie z prasy osadów
- oryginalnie zarobione przewody umożliwiające podłączenie do szafy sterowniczej prasy osadów

2.6. Przepompownia ścieków, sito

- moc 2 x 1,8kW, zasilanie 400V
- powiadomienie SMS o stanie awarii pracy przepompowni
- wizualizacji pracy przepompowni – system monitoringu z jednostką centralną oraz niezbędnym oprogramowaniem
- szafa zasilająca zewnętrzna
- ogrzewanie szafy w warunkach zimowych

2.7 Mieszacz ścieków

- moc 0,9kW, zasilanie 230V
- szafa zasilająca zewnętrzna
- ogrzewanie szafy w warunkach zimowych

2.8 Instalacja wewnętrzna

Całość instalacji budynku wykonać jako natynkową przy pomocy przewodów YDY 750V, w układzie sieciowym TN-S. Przewody układać w korytkach metalowych. Stosować osprzęt uszczelniony minimum IP44. Na powłoce kabli i przewodów winno znajdować się oznakowanie producenta, metra, napięcie znamionowe izolacji oraz znak bezpieczeństwa i znak dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie. Ponadto należy dołączyć atest fabryczny do każdej partii kabli i przewodów. Dla żyły neutralnej wymagany jest kolor izolacji jasno-niebieski natomiast dla żyły ochronnej kombinacja barw żółto-zielonej.

3.0 SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

4.0 TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST-00.

Samochody skrzyniowe i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilość wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora.

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

Wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00. Roboty elektryczne winny być przeprowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Należy przeprowadzić pomiar nowopowstałych obwodów.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Badanie materiałów.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej ST i odpowiednich norm materiałowych podanych w pkt. 9 niniejszej ST.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót odbywać się będzie zgodnie z PN-B-10725 oraz zgodności wykonania z projektem.

7.0 ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST S-00.00.

7.1. Rodzaje badań:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenie wykonania instalacji, rozdzielni i szafek zasilająco sterowniczych,
- sprawdzenie działania urządzeń technologicznych i układu sterowania.

Przed przystąpieniem do badań odbiorczych powinny być przygotowane następujące dokumenty:

- zatwierdzona dokumentacja techniczna z naniesionymi ewentualnymi zmianami powykonawczymi,
- Dziennik budowy,
- dokumentacja techniczno-ruchowa i karty gwarancyjne poszczególnych urządzeń,
- atesty i zaświadczenia,
- odpisy wymaganych uzgodnień,
- instrukcja eksploatacji,
- normy i dokumenty związane.

Należy przygotować również komplet przyrządów i narzędzi kontrolno-pomiarowych niezbędnych do przeprowadzonych prób i badań. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją. Należy porównać stan faktyczny wykonania obiektu, stwierdzonego na podstawie oględzin, atestów, zaświadczeń i dziennika budowy - z dokumentacją techniczną.

Sprawdzenie wykonania instalacji, rozdzielni i szafek zasilająco sterowniczych.

Należy przeprowadzić oględziny zewnętrzne w celu stwierdzenia, czy zostały spełnione odpowiednie wymagania i normy. Należy sprawdzić wyposażenie szafek i rozdzielnic pod kątem zgodności z dokumentacją techniczną. Sprawdzenie działania urządzeń technologicznych i układu sterowania Sprawdzenie należy przeprowadzić podczas próby ruchowej w warunkach eksploatacyjnych. W tym celu należy uruchomić instalację na 12 godzin i obserwować działanie poszczególnych urządzeń i osprzętu.

8.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami dokumentacji przetargowej.

9.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Katalog Polskich Norm 1996
- Katalog Norm Branżowych 1997

W wymienionych dziedzinach Wykonawca znajdzie normy wymagań do prawidłowego przeprowadzenia prac objętych niniejszą Dokumentacją.

Nie wymienienie z tytułu jakiegokolwiek dziedziny , grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

1. „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru robót budowlano-montażowych”- tom V
2. „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych”.
3. PN/JEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - norma wieloarkuszowa.
4. PN/E-05003/01-03/ Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
5. PN/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
6. PN/EN-12464-1 Światło i oświetlenie.
7. PN/IEC 439-1 -94 Rozdzielnice i sterownice.
8. „Prawo budowlane”-Dz. U. 89/94
9. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” - Dz. U. 10/95”