

ATMOS**BIURO PROJEKTÓW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO****20-445 LUBLIN ul. Zemborzycka 53****tel. (0-81) 74-536-74 tel/fax 74-408-80****e-mail: atmos@powernet.pl**

Inwestor: **URZĄD GMINY
REJOWIEC FABRYCZNY
22-170 REJOWIEC FABRYCZNY,
ul. Lubelska 16**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Nazwa inwestycji: **Kanalizacja sanitarna z przyłączami w m. Pawłów**

Nazwa obiektu: **„Przyłącze kablowe nn. dla przepompowni ścieków P-3 w miejscowości Pawłów gm. REJOWIEC FABRYCZNY ul. Lubelska dz. Nr ”**

Nazwa pracy projektowej: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Stadium: **S.T.** *Branża:* **elektryczna**

	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Podpis
Opracował	inż. J. Mieczkowski	
Prezes	inż. B. Klimek	

Data zakończenia **lipiec 2010r.**

Egz. nr

1. WSTĘP (CZĘŚĆ OGÓLNA)	2
1.1 NAZWA OBIEKTU	2
1.2 MIEJSCE BUDOWY	2
1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT.....	2
1.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	2
1.3.1 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY.....	2
1.3.2 Dokumentacja Projektowa Wykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Umowy.....	2
1.3.3 Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Umowy.....	2
1.3.4 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI.....	3
1.3.5 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY.....	3
1.3.6 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.....	3
1.3.7 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	3
1.3.8 MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA.....	3
1.3.9 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRAWNEJ.....	3
1.3.10 OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW.....	4
1.3.11 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	4
1.3.12 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT.....	4
1.3.13 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW.....	4
1.4 ODBIORY TECHNICZNE I ROZRUCH TECHNOLOGICZNY	4
2. MATERIAŁY I SPRZĘT	4
2.1 SKŁADOWANIE	4
2.2 MATERIAŁY INSTALACYJNE	5
2.3 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	5
2.6 SPRZĘT.....	5
2.6.1 Ogólne wymagania.....	5
2.6.2 Rodzaj stosowanego sprzętu.....	5
2.7 TRANSPORT.....	5
2.7.1 Rodzaj stosowanych środków transportowych.....	5
3. WYKONANIE ROBÓT	5
3.1 OGÓLNE WYMAGANIA	5
3.2 KOMPLETNOŚĆ ROBÓT	5
3.3 Rozgraniczenie robót.....	6
3.4 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
3.5 ODBIÓR ROBÓT	6
RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT	7
3.6 UWAGI KOŃCOWE	7

1. WSTĘP(część ogólna)

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi projektowanej inwestycji. W przypadkach wątpliwości zobowiązany jest do złożenia do Inwestora zapytań na piśmie.

1.1 Nazwa obiektu

Specyfikacja techniczna przyłącza elektroenergetycznego n.n do przepompowni ścieków P-3 w miejscowości Pawłów gm. Rejowiec Fabryczny ul. Lubelska dz. Nr

1.2 Miejsce budowy

Pawłów gm. Rejowiec Fabryczny ul. Lubelska dz. Nr

1.3 Przedmiot i zakres robót

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót **elektrycznych**, które zostaną wykonane w ramach wykonania przyłącza kablowego n.n. do przepompowni ścieków P-3.

Zakres robót elektrycznych dla przepompowni dotyczy:

- przyłącza nn. ze złączem napowietrznym licznikowym na słupie
- WLZ do skrzynki pompowni RP-3

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.3.1 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w Umowie z Wykonawcą Robót (**WR**) prześle Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację , Dziennik Budowy i Księgi Obmiaru Robót oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety **ST**.

1.3.2 Dokumentacja Projektowa Wykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Umowy

Nie przewiduje się wykonania dodatkowych projektów wykonawczych i montażowych nie ujętych w dokumentacji podstawowej .

1.3.3 Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Umowy

Wykonawca w ramach Umowy winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót.

- skorygowane plany i schematy
- pisemne uzgodnienia odstępstw od projektu z Inwestorem i Projektantem

- gwarancje, atesty, dowody zakupu , inne dokumenty związane z zastosowanymi urządzeniami i materiałami

- protokoły pomiarowe
- protokoły szkoleń personelu

1.3.4 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Cechy materiałów aparatów i urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać bliska zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekroczyć dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.3.5 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Charakter prac –budowa linii kablowych nn wraz ze złączem pomiarowym na słupie. Ogrodzić teren i umieścić tablice informacyjne o prowadzonych pracach budowlanych.

Z uwagi na przyłączenia do czynnych linii niskiego napięcia wszelkie prace wykonywać w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja Zamość zachowując szczególną ostrożność z uwagi na bezpieczeństwo pracowników oraz bezpieczeństwo systemu elektroenergetycznego – zgodnie z BHP przy urządzeniach elektroenergetycznych.

1.3.6 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.3.7 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej zgodnie z wymaganiami przepisów

1.3.8 MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Nie dopuszcza się.

1.3.9 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRAWNEJ

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca zobowiązany jest bezzwłocznie Inwestora oraz będzie współpracować przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.3.10 OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW

Wykonawca stosować się będzie do ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót .

1.3.11 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.3.12 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia placu budowy przez Użytkownika .

1.3.13 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych prowadzenia robót.

1.4 ODBIORY TECHNICZNE I ROZRUCH TECHNOLOGICZNY

Wykonawca w ramach Umowy na wykonanie robót zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych, o rozruchu, odbiorze i przekazaniu do eksploatacji obiektu wszystkich instytucji, których obecność jest wymagana i ponosi opłaty za udział przedstawicieli tych instytucji w odbiorach .Wszystkie formalności z tym związane wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem a koszty za ich wykonanie przedstawi w przedmiarze robót.

Wykonawca będzie uczestniczyć w rozruchu przepompowni ścieków.

2. MATERIAŁY I SPRZĘT

Materiały użyte do wykonania instalacji muszą spełniać wymagania niniejszej specyfikacji. Dopuszcza się stosowanie materiałów równorzędnych lub wyższej jakości. Zmiany te muszą być uzgodnione pisemnie z PGE Dystrybucja Zamość , Inwestorem .

2.1 Składowanie

Składowanie materiałów , aparatów i urządzeń elektrycznych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu własności technicznych na skutek wpływów atmosferycznych lub fizykochemicznych. Kable powinny być dostarczane na budowę i składowane w bębnach, w miejscu osłoniętym od oddziaływania promieni słonecznych i wilgoci. Ewentualne miejsca składowania ustalić z Użytkownikiem na etapie przygotowania robót (przyjęcia placu budowy).

2.2 Materiały instalacyjne

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty i dopuszczenia spełniające wymogi Prawa budowlanego oraz obowiązujących Polskich Norm.

2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Nie przewiduje się stosowania materiałów nie odpowiadających wymaganiom niniejszej ST.

2.6 SPRZĘT

2.6.1 Ogólne wymagania

Stosowany sprzęt winien zapewniać bezpieczne użytkowanie zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP.

2.6.2 Rodzaj stosowanego sprzętu

Wykonawca winien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu odpowiedniego do zakresu robót.

2.7 TRANSPORT

2.7.1 Rodzaj stosowanych środków transportowych

Wykonawca winien wykazać się możliwością korzystania ze środków transportowych odpowiednich do zakresu robót.

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1 Ogólne wymagania

Wszystkie roboty zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego, odpowiednich Polskich Norm oraz „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych” – Część V – Instalacje elektryczne. Roboty elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające aktualne uprawnienia wydane w tym celu przez odpowiednią jednostkę (SEP, OIGE). Przy robotach, które należy wykonać na części urządzeń pracujących przy napięciu do 1 kV (przyłącza , rozruchy urządzeń, pomiary) należy ponadto posiadać świadectwo kwalifikacyjne wydawane przez (Stowarzyszenie Elektryków Polskich) **SEP**.

Wykonawstwo winno uwzględniać stosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych.

Całość robót winna być prowadzona z uwzględnieniem przepisów zawartych w p. 8.2 w szczególności

- BHP
- Ochrony pożarowej
- Bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych

3.2 Kompletność robót

Kontrakt zawierany jest na wykonanie inwestycji kompletnej spełniającej wszystkie wymagania formalne, techniczne i estetyczne. Wykonawca winien jest więc uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji wraz z materiałami pomocniczymi nie ujętymi w zestawieniach materiałowych .

3.3 Rozgraniczenie robót

Zakres Wykonawcy Robót – przyłączy kablowe nn. oraz złącze pomiarowe ZL z WLZ –tem do

szafki zasilająco-sterowniczej pompowni ścieków. Szafka RP-3+ instalacje siłowe i sterownicze pompowni ścieków leżą po stronie dostawcy i wykonawcy robót technologicznych.

3.4 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wszystkie badania i pomiary zostaną wykonane zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz odpowiednich Polskich Norm.

Badania i pomiary dla instalacji elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające aktualne uprawnienia wydane w tym celu przez odpowiednią jednostkę (SEP, OIGE).

Po zakończeniu robót właściwe badania odbiorcze powinny być poprzedzone:

- szczegółowymi oględzinami zamontowanych urządzeń, sprawdzenia zgodności montażu, wyposażenia i danych technicznych z dokumentacją i instrukcjami fabrycznymi,
- sprawdzeniem poprawności połączeń obwodów głównych i pomocniczych oraz działania aparatów i układów,
- usunięciem zauważonych usterek i braków,
- przeprowadzeniem regulacji aparatów i układów.

Badania rozdzielnic

- zgodność z projektem technicznym
- urządzenia i instalacje ochrony przeciwporażeniowej

Linie kablowe energetyczne przyłączy

- sprawdzenie trasy linii kablowej,
- sprawdzenie ciągłości żył i powłok metalowych oraz zgodności faz,
- pomiar rezystancji izolacji

Metody pomiarowe zgodne z obowiązującymi przepisami , przyrządy pomiarowe z aktualnym atestem , certyfikatem badań.

O przeprowadzeniu prób wykonawca powinien powiadomić Inspektora oraz Zlecającego. Szczegółowe wyniki badań, prób i pomiarów należy podać w protokołach. Ogólne wyniki należy podać w dzienniku budowy.

3.5 ODBIÓR ROBÓT

Po uzyskaniu właściwych wyników badań Wykonawca dokona uruchomienia instalacji, przy udziale PGE Dystrybucja Zamość oraz Użytkownika .

Po zakończeniu prac budowlanych uporządkować teren, wywieźć śmieci, odtworzyć zieleń itp.

Rodzaje odbiorów robót

Roboty zostały podzielone na :

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (linie kablowe nn)
- Odbiór końcowy

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy przeprowadzać w celu sprawdzenia zgodności wykonania z dokumentacją oraz obowiązującymi normami i przepisami. Trasa kabla podlega geodezyjnemu wytyczeniu w terenie. Przed zasypaniem kabla w rowie kabel podlega odbiorowi technicznemu przez PGE Dystrybucja Zamość ; trasa kabla podlega powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

3.6 Uwagi końcowe

Powyższe wymagania należy traktować jako minimalne. W ramach ogólnych i szczegółowych warunków kontraktu mogą one ulec zmianom lub rozszerzeniom.