



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK  
ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 2  
90-312 ŁÓDŹ  
Tel 42 633 79 52

Inwestor : Gmina Nowy Kawęczyn  
Nowy Kawęczyn 32  
96-115 Nowy Kawęczyn

## Specyfikacja techniczna

rozbudowy i przebudowy stacji wodociągowej w m-ci Trzcianna  
gmina Nowy Kawęczyn  
instalacje elektryczne

kategoria obiektu budowlanego XXX

Lokalizacja:

Dz. Nr 293/2, obr. 32 Trzcianna

Projektant: mgr inż. Bronisław Hauzer

Data: czerwiec 2016r.

mgr inż. Bronisław Hauzer  
upr. projektant, kierownik budowy  
i robót w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektr.  
upr. nr 402/75/Łm i nr 90/82/WML

## **1.0. Część ogólna.**

### **1.1. Nazwa zadania:**

Wykonanie instalacji elektrycznych dla rozbudowy oczyszczalni ścieków w m-ci Trzcianna gm. Nowy Kawęczyn.

### **1.2. Przedmiot i zakres robót.**

W ramach planowanej inwestycji przyjęto wykonanie linii kablowych zasilających i sterowniczych, oświetlenia terenu, instalacji siły, sterowania oświetlenia w budynku. Montaż rozd. RG i agregatu prądotwórczego.

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.**

W ramach projektowanych prac przewiduje się wykonanie prac towarzyszących:  
- na terenie placu budowy geodezyjne wytyczenia lokalizacji projektowanych elementów budowlanych.

W ramach projektowanych prac przewiduje się wykonanie prac traktowanych jako tymczasowe – są to prace przy wykonaniu zabezpieczenia placu budowy.

Może również zaistnieć konieczność wykonania prac przy tymczasowym zabezpieczeniu składowanych materiałów, sprzętu i garażowanych środków transportu oraz organizacji placu budowy w zakresie zaplecza socjalnego pracowników Wykonawcy robót.

### **1.4. Informacje o terenie budowy.**

Inwestycja prowadzona jest na terenie m-ci Trzcianna gm. Nowy Kawęczyn, na działce nr 293/2 na której znajduje się istniejąca stacja wodociągowa.

### **1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy.**

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Zamawiający nakłada na wykonawcę obowiązek przeprowadzenia prac przygotowawczych w zakresie organizacji placu budowy. Prace należy prowadzić zgodnie z zasadami określonymi w przepisach Prawa Budowlanego, przy przestrzeganiu przepisów BHP i P.Poż.

### **1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz zapewnienia ochrony własności publicznej i prywatnej. Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia Zamawiającego, Inspektora Nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń jeżeli zostaną uszkodzone w trakcie realizacji robót oraz wykonać niezbędne naprawy na swój koszt i własnym materiałem.



### **1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.**

W ramach projektowanych prac nie przewiduje się wykonywania robót szczególnie szkodliwych dla środowiska. W związku z powyższym nie nakłada się na Wykonawcę specjalnych, szczególnych wymagań dotyczących ochrony środowiska, które wynikałyby ze specyfiki robót.

### **1.8. Warunki bezpieczeństwa prac i ochrona przeciwpożarowa na budowie.**

W trakcie prowadzenia prac Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów BHP w budownictwie. W szczególności Wykonawca powinien prowadzić prace według sprawdzonych technologii i zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpiecznej organizacji pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych. Wykonawca zapewni w ramach organizacji placu budowy urządzenia zaplecza socjalnego dla pracowników oraz wyposaży ich w niezbędne narzędzia i odzież roboczą i ochronną dla wykonania prac.

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21 Prawa Budowlanego, jeżeli warunki jego stosowania SA spełnione przez realizowany harmonogram robót, zobowiązany jest sporządzić przed rozpoczęciem robót Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W ramach organizacji placu budowy Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników. Sposób przeprowadzenia „Instruktażu” i udokumentowanie jego przeprowadzenia omówiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i pracy z dn. 27 lipca 2004 w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni w trakcie robót budowlanych muszą posiadać aktualne wyniki badań lekarskich dopuszczające ich do pracy na zajmowanym stanowisku oraz legitymować się odpowiednimi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

### **1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu.**

W ramach projektowanych prac nie przewiduje się wykonywania robót szczególnie uciążliwych dla organizacji ruchu.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia warunków prowadzenia prac oraz opracowania projektu organizacji ruchu w rejonie placu budowy, jeżeli zostanie postawiony taki wymóg. Realizacja dodatkowych zabezpieczeń prac związanych z opracowaniem projektu organizacji ruchu, odbywa się na koszt Wykonawcy robót.

### **1.10. Ogródeni placu budowy.**

Na czas wykonania prac Wykonawca zobowiązany jest do wygrodzenia miejsca przeprowadzenia prac i ich oznakowania zgodnie z uzgodnionymi projektami. W trakcie prowadzenia prac Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania porządku w obrębie placu budowy i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Wykonawca jest zobowiązany do właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych w miejscach wskazanych w organizacji placu budowy.



### **1.11. Dokumentacja projektowa.**

Prace wykonywane są na podstawie uzgodnionej dokumentacji projektowej. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów jest ważniejszy od odczytów ze skali rysunków. Dane określone w dokumentacji projektowej są uważane za wartości docelowe, wszelkie odchylenia wymagają uzyskania pozytywnej opinii Inspektora. Cechy materiałów i elementów instalacji muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi w dokumentacji projektowej wymaganiami. W przypadku gdy materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu instalacji, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione właściwymi, a wszelkie koszty tej wymiany obciążą wykonawcę.

### **2.0. Materiały.**

#### **2.1. Wymagania podstawowe.**

Wszystkie materiały użyte w trakcie robót winny posiadać świadectwo dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych”. Materiały powinny być oznaczone znakiem CE. Do materiałów i urządzeń należy załączyć dokumenty fabryczne lub dostawcy potwierdzające ich cechy techniczne i spełnienie wymagań narzuconych dokumentacją projektową. W przypadku stosowania zamienników materiałów w stosunku do dokumentacji projektowej Wykonawca przedstawi je do zatwierdzenia do Inspektora Nadzoru, przed dostawą na teren budowy. Inspektor w ciągu trzech dni roboczych powiadomi Wykonawcę o dopuszczeniu bądź zdyskwalifikowaniu materiałów.

#### **2.2. Przechowywanie materiałów i składowanie materiałów.**

Materiały przeznaczone do wbudowania praktycznie powinny być dowożone na plac budowy w miarę potrzeby i do wbudowania. W przypadku wystąpienia konieczności ich składowania do czasu wbudowania lub na okres przerw w pracy, miejsce składowania materiałów powinno znajdować się na terenie placu budowy, w miejscu wskazanym w planie organizacji placu budowy. Miejsce składowania powinno zapewnić możliwość przechowywania materiałów w taki sposób, aby były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i wpływem warunków atmosferycznych, zachowały swoje parametry techniczne i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

#### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

materiał nie odpowiadające wymaganiom lub zakwestionowane przez Inspektora nadzoru, jeżeli zostały dostarczone na plac budowy, zostaną wywiezione z terenu prowadzenia prac na koszt i staraniem Wykonawcy robót. Kategorycznie, pod groźbą nieodebrania prac, zabronione jest wbudowywanie takich materiałów. W przypadku stwierdzenia zajścia takiego przypadku, Wykonawca na swój koszt i własnym staraniem doprowadzi do wymiany materiałów na zgodne z wymaganiami.

### **3.0. Sprzęt**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania sprawnego i spełniającego warunki bezpieczeństwa pracy sprzętu, zgodnie z jego przeznaczeniem oraz w zakresie niezbędnym dla realizacji prac.

### **4.0. Transport.**

Wykonawca zobowiązany jest wykorzystywać środki transportu dopuszczone oddzielnymi przepisami do użytkowania w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i odpowiednio dobranych do potrzeb transportowych Wykonawcy.

### **5.0. Wykonanie robót.**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Przystąpienie do realizacji prac przez Wykonawcę robót ziemny i elektrycznych możliwe będzie po zapewnieniu bezpieczeństwa pracownikom Wykonawcy. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać określone zostały w Rozporządzeniu ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów wykonywanych prac będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych, pod groźbą zatrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **6.0. Kontrola jakości robót.**

#### **6.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli jakości będzie takie sterowanie ich wykonaniem, aby osiągnąć założoną ich jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli gwarantujący wykonanie robót przy zachowaniu wymaganej przez Inwestora jakości.

#### **6.2. Kontrole prowadzone przez Inspektora.**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli i pobierania próbek materiałów. Zapewniona mu będzie za strony Wykonawcy wszelka potrzebna do tego pomoc. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że zastosowane wyroby nie gwarantują osiągnięcia wymaganej jakości robót, a wykonawca nie wyrazi zgody na ich wymianę, to Inspektor zleci niezależnemu ekspertowi przeprowadzenie powtórnych badań, mających na celu ustalenie przydatności zastosowanych wyrobów do celów jakim mają być służyć. W przypadku potwierdzenia przez eksperta zarzutów Inspektora, całkowite koszty badań, pobierania poniesione ostaną przez Wykonawcę.



### **6.3. Certyfikaty i deklaracje.**

Zezwala się na użycie tylko tych materiałów, które są dopuszczone do stosowania w budownictwie, na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” i posiadających:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, lub aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
  - b) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub polską normą przenoszącą europejskiej normy zharmonizowane;
  - c) aprobatę techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy.
- Każda partia materiału dostarczona na plac budowy musi posiadać dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

### **6.4. Dokument budowy.**

Budowa prowadzona jest na podstawie odrębnego pozwolenia na budowę z koniecznością prowadzenia dziennika budowy oraz wyznaczenia kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca zobowiązany jest do odnotowywania postępu robót, wykonania poleceń nadzorujących ze strony inwestora i umieszczania zapisów informacyjnych ważnych dla rozliczenia budowy w Dzienniku Budowy. Dziennik budowy i inne niezbędne dokumenty pozwalające ocenić prawidłowość prowadzenia prac należy przechowywać na terenie placu budowy w biurze budowy osiedla.

### **7.0. Obmiar powykonawczy robót.**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonanych, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale Inspektora. O zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru Wykonawca zawiadomi Inspektora na co najmniej 3 dni przed terminem.

#### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.**

Obmiarów dokonywać należy zgodnie z zasadami przyjętymi w katalogach nakładów rzeczowych zastosowanych do sporządzenia kosztorysów ofertowych.

### **8.0. Odbiór robót.**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi ostatecznemu;
- d) odbiorowi przed upływem okresu rękojmi.

Wszystkie odbiory dokonywane SA po zgłoszeniu wykonawcy o gotowości robót do odbioru do Inspektora i w jego obecności.

### **8.1. Odbiór robót zanikających.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonania robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot. Odbioru dokonuje Inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, najpóźniej w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia.

### **8.2. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego dokonuje się w terminach wyszczególnionych w harmonogramie realizacji zadania wg zasad jak przy odbiorze robót zanikających. Odbioru dokonuje Inspektor przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.

### **8.3. Odbiór ostateczny robot.**

Odbiór ostateczny robot polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Sposób odbioru ostatecznego określi Zamawiający.

### **8.4. Dokumenty o odbioru ostatecznego.**

Podstawowym dokumentem poświadczającym dokonanie odbioru ostatecznego jest protokół odbioru. Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zamianami;
- b) protokoły wytyczenia i odbioru geodezyjnego inwestycji z adnotacją zgodności z dokumentacją projektową;
- c) wyniki pomiarów kontrolnych i badań;
- d) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

### **8.5. Odbiór przed upływem terminu rękojmi.**

Odbiór ten polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie rękojmi. Odbiór ten będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem spełnienia funkcji i zachowania wymaganej jakości wykonanych robót.

### **9.0. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót potwierdzający:

- a) zrealizowanie prac, na które została zawarta z Wykonawcą umowa o roboty budowlane;
- b) zrealizowanie prac uzupełniających, których konieczność wykonania wynikała w trakcie realizacji zadania.

Płatności podlega w szczególności:

- robocizna bezpośrednia wraz z narzutami;



- wartość zużytych materiałów (wraz z kosztami zakupu, magazynowania oraz ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy);
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami.

Sposób płatności i szczegóły ustalenia jej kwoty końcowej powinny zostać określone przez Zamawiającego w umowie o wykonanie prac budowlanych.

#### **10.0 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.**

Nie przewiduje się osobnego odbierania i rozliczania tego typu prac. Wartość ich powinna zostać wliczona w koszt robót podstawowych.

#### **11.0. Dokumenty odniesienia – dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych.**

- a) umowa o wykonanie robót;
- b) dokumentacja techniczna;
- c) przedmiar robót;
- d) oferta i kosztorys ofertowy wykonawcy;
- e) aprobaty techniczne właściwe dla zastosowanych materiałów;
- f) obowiązujące normy europejskie, polskie i branżowe oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych;
- g) ogólne wytyczne, zalecenie i instrukcje stosowania wyrobów wydane przez ich producentów;
- h) przepisy prawne dotyczące BHP, Prawa Pracy, Ochrony Środowiska i Ochrony Przeciwpożarowej.

**mgr inż. Bronisław Hauzer**  
upr. projektant, kierownik budowy  
i robót w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektr.  
upr. nr 402/75/Lm i nr 90/82/WME

