

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Budowa kanalizacji sanitarnej KROSINO, LIPCE, ŁĄKOWO wraz z oczyszczalnią ścieków w miejscowościach Lipce, Łąkowo

gmina Ś W I D W I N

Nazwa obiektu - **Kanalizacja sanitarna w miejscowościach: Bierzwnica, Lekowo
Oparzno**

Inwestor - **GMINA ŚWIDWIN**

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

Nr. Specyfikacji	Tytuł Specyfikacji	Strona
ST-00	Wymagania ogólne	3 – 23
ST-01	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	24 – 34
ST-02	Rurociąg tłoczny	35 – 44
ST-03	Przepompownie ścieków	45 – 52
ST-04	Roboty nawierzchniowe	53 – 56

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-00

WYMAGANIA OGÓLNE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1.1 Wstęp

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

1.1.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Bierzwnica, Lekowo, Oparzno.

1.1.1.2 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiot opracowania obejmuje:

- wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
- wykonanie rurociągu tłocznego,
- montaż przepompowni ścieków wraz z ogrodzeniem,
- roboty nawierzchniowe.

1.1.1.3 Stan istniejący obiektu

W miejscowości Bierzwnica istnieje sieć kanalizacji sanitarnej. Jedynie pojedyncze gospodarstwa posiadają odprowadzenie ścieków do lokalnych zbiorników bezodpływowych.

W miejscowości Lekowo siecią kanalizacji sanitarnej objęty jest obszar po byłym PGR. Reszta zabudowy posiada lokalne odprowadzenie do zbiorników bezodpływowych lub nie posiada żadnej instalacji.

W miejscowości Oparzno siecią kanalizacji sanitarnej objęty jest obszar po byłym PGR. Reszta zabudowy posiada lokalne odprowadzenie do zbiorników bezodpływowych lub nie posiada żadnej instalacji.

1.1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako Dokument Przetargowy do udzielania zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.1.1.1 niniejszej specyfikacji. Szczegółowy zakres robót określa pkt. 1.1.3 niniejszej specyfikacji.

1.1.3 Zakres robót budowlanych zawartych w ST

Zakres robót przedmiotu opracowania jest określony w Specyfikacjach Technicznych:

ST-00	Warunki ogólne
ST-01	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
ST-02	Rurociąg tłoczny
ST-03	Przepompownie ścieków
ST-04	Roboty nawierzchniowe

1.1.3.1 Zakres robót

Zakres rzeczowy robót obejmuje wykonanie:

BIERZWNICA:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna PCV Ø 200 mm - 270,12 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna PCV Ø 160 mm - 74,99 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- rurociąg tłoczny PE Ø 63 mm - 45,46 mb, roboty ziemne, roboty montażowe.

LEKOWO

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna PCV Ø 200 mm - 1.316,43 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna - przyłącza - PCV Ø 200 mm - 609,28 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna – przyłącza - PCV Ø 160 mm - 957,41 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- rurociąg tłoczny PE Ø 90 mm - 645,13 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe.

OPARZNO:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna PCV Ø 200 mm - 947,04 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna - przyłącza - PCV Ø 200 mm - 309,07 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna – przyłącza - PCV Ø 160 mm - 272,24 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe, roboty nawierzchniowe.
- rurociąg tłoczny PE Ø 63 mm - 374,35 mb,
 - roboty ziemne, roboty montażowe.

1.1.3.2 Warunki ogólne

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania ogólne dla robót budowlanych.

Wykonawca zapewnia całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową zgodnie z jej warunkami oraz zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną oraz ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje teren budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich i przygotowuje obiekt do przekazania.

Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi Zamawiającemu komplet dokumentów budowy wymagany przepisami prawa budowlanego. Dokona rozliczenia z Zamawiającym za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia - o ile Zamawiający udostępni je Wykonawcy.

1.1.3.3 Warunki szczegółowe

Warunki szczegółowe określają specyfikacje branżowe:
ST-01, ST-02, ST-03, ST-04,

1.1.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi i wszelkimi instrukcjami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji projektowej. Jeśli jednak w trakcie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego wymaga uzupełnień, Wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji Zamawiającego.

2. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

2.1 Organizacja robót budowlanych

2.1.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za ściśle przestrzeganie warunków umowy, ST, dokumentacji projektowej i harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową wykonawczą, wymaganiami ST i Programu Zapewnienia Jakości (o ile jest wymagany przez Zamawiającego) oraz zgodnie z projektem organizacji robót i wszelkimi poleceniami Zamawiającego dotyczącymi przedmiotu umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Zamawiającemu przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadku, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków Wykonawcy i uważa się, że ich koszt zostanie uwzględniony w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, w dokumentacji projektowej i szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, niedopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2.1.1.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy i jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej.

2.1.1.2 Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania terenu budowy) Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z terenem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny od wezwania pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane podczas realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty jej zakończenia oraz będzie utrzymywać roboty do tego czasu.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe itp., żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z Zamawiającym. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego.

2.1.1.3 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznych robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: ogrodzenia, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców itp., niezbędne do zachowania warunków bhp, ppoż, i ochrony środowiska.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz wykona i rozmieści tablice informacyjne w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i będzie zawierała informacje dotyczące kontraktu (tablica informacyjna zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia - Dz. U. Nr 108 poz. 953). Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie terenu budowy, takich jak rurociągi i kable itp. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach terenu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Zamawiającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i poziomnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego.

2.1.1.4 Stosowanie do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe 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 podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Jeśli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

2.1.2 Szczegółowe wymagania dotyczące robót

Szczegółowe wymagania dotyczące robót budowlanych określają specyfikacje branżowe.

2.2 Ochrona środowiska

2.2.1 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru.

2.2.2 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach mechanicznych.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk.

Prace pożarowe niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielem użytkownika nieruchomości. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo przez personel Wykonawcy. Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

2.2.3 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3 Warunki bezpieczeństwa pracy

2.3.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa, określonych powyżej, nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Przy wykonywaniu robót montażowych należy uwzględnić bezpieczeństwo pracy i wymagania w stosunku do pracowników. Pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac i być przeszkoleni w zakresie przestrzegania przepisów BHP na stanowisku pracy. Od pracowników wymagane są aktualne badania lekarskie, a w szczególności od osób wykonujących prace na wysokości - uprawnienie (zezwalające na pracę na wysokości) potwierdzone przez lekarza przemysłowego uprawnionego do wykonywania powyższych badań.

Pracowników zatrudnionych przy robotach demontażowych należy zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary, rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Przy robotach wykonywanych w obrysie zewnętrznym budynku należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas deszczu, śniegu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach, dachu i innych wysokościach konstrukcyjnych.

Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, technologią robót, sztuką budowlaną i zaleceniami Inspektora Nadzoru oraz zgodnie z przepisami BHP.

2.3.1.1 Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić instruktaż pracowników (zwłaszcza przy wykonywaniu pracy na wysokości i przy robotach montażowych).

Należy wówczas:

- przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- ustalić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- ustalić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,
- przeszkolić pracowników odnośnie udzielania pierwszej pomocy w przypadku, np. upadku z wysokości, czy też bezpośredniego zetknięcia skóry z chemikaliami

Zakres instruktażu należy określić w „Karcie instruktażu stanowiskowego bhp i p.poż. na budowie" z podaniem:

- tematu szkolenia (z opisaniem wszystkich czynności wykonywanych na budowie i określeniem ewentualnych zagrożeń),
- imię i nazwisko oraz stanowisko osób szkolonych,
- daty szkolenia.

Kartę instruktażu podpisują wszyscy przeszkoleni pracownicy oraz osoba uprawniona do przeprowadzenia szkolenia.

2.3.1.2 Dziennik bezpieczeństwa pracy na budowie

Podczas realizacji robót budowlanych należy prowadzić dziennik bezpieczeństwa pracy na budowie. Kontrolujący stwierdza stan bezpieczeństwa pracy i wpisuje ewentualne uchybienia dotyczące przestrzegania przepisów BHP oraz wyznacza termin ich usunięcia. Wykonawca wyznacza odpowiedzialną osobę za ich usunięcie.

2.3.1.3 Nadzór i organizacja budowy

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio:

- kierownik budowy (kierownik robót),
- mistrz (majster) budowlany,

stosownie do zakresu obowiązków.

Zalecenia:

- wszystkie prace robót budowlanych należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (2003 Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (wymagane są certyfikaty, aprobaty, atesty itp.),
- w razie wszelkich wątpliwości i zmian dotyczących rozwiązań projektowych, Wykonawca ma obowiązek skontaktować się z projektantem,
- wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz zgodnie z zasadami BHP.

2.3.1.4 Zagrożenia podczas wykonywania robót

Osoby wykonujące roboty budowlano-montażowe winny zachować szczególną ostrożność:

- osoba pracująca na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinna być zabezpieczona balustradą przed upadkiem z wysokości,
- należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej, dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji z uwagi na możliwość wystąpienia zagrożenia zdrowia lub nawet życia,
- podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność,
- należy zabezpieczyć wykop przed obsuwaniem się gruntu podczas wykonywania robót montażowych sieci podziemnych wod-kan,
- należy wyznaczyć taśmą ostrzegawczą strefę niebezpieczną wokół terenu budowy, aby przeciwdziałać przebywaniu w bliskości budowy (np. bliskości wykopu) postronnych osób.

2.3.1.5 Środki techniczne na wypadek awarii, pożaru i innych

W przypadku wystąpienia ewentualnych awarii, pożaru lub innych zagrożeń, należy:

- wyposażać teren budowy w apteczkę pierwszej pomocy oraz sprzęt p.poż.,
- wyposażać robotników w środki ochrony osobistej, stosownie do wykonywanej pracy,
- oznakować strefy niebezpieczne,
- zapewnić łączność telefoniczną z wywieszeniem w widocznym miejscu wykazu numerów alarmowych.

2.4 Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.4.1 Dokumenty wchodzące w skład organizacji robót

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania (o ile jest taki wymóg - zgodnie z umową) i przekazania Zamawiającemu do akceptacji następujących dokumentów:

- projekt organizacji robót,
- szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- program zapewnienia jakości (PZJ).

2.4.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewniają realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego oraz harmonogramem robót.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

Wykonawca do opracowania projektu organizacji robót wykorzysta wytyczne szczególne wynikające z dokumentacji projektowej (o ile są opracowane przez projektanta).

2.4.3 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej oraz ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji, winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Na podstawie ustaleń z Zamawiającym z uwzględnieniem uwarunkowań umownych, Wykonawca sporządzi szczegółowy harmonogram robót i płatności i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań wynikających z umowy. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.4.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy „Prawo budowlane” jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającego, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.4.5 Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu, o ile zażąda tego Zamawiający, Wykonawca przygotuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości (o ile zakres robót tego wymaga), winien zawierać:

- część ogólną opisującą:

Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Bierzwnica, Lekowo, Oparzno. Gmina Świdwin

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonania badań zleconych przez Wykonawcę),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
 - ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu.
- część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów,
 - sposób zabezpieczania i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

Uwaga! W przypadku, gdy Wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu!

2.5 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

2.5.1 Pomieszczenie socjalne

Pomieszczenie socjalne do spożywania posiłków podczas przerwy śniadaniowej Wykonawca zapewni we własnym zakresie, ewentualnie może je wskazać i zapewnić także Zamawiający.

2.5.2 Pomieszczenie magazynowe

Wykonawca na własny koszt zapewni i zabezpieczy sobie pomieszczenie do składowania materiałów budowlanych podczas realizacji robót.

2.5.3 Media

Zamawiający może zapewnić Wykonawcy dostęp i wskazać:

- punkt poboru wody dla celów socjalnych i budowy,
- dostęp do WC,
- punkt poboru energii elektrycznej dla celów socjalnych i budowy.

Wykonawca ponosi koszty korzystania z wody i energii elektrycznej. Zasilanie szafki terenu budowy wykonać z zasilania podstawowego układając kabel YKY 5x6 mm² z szafki układu pomiarowego.

2.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca podczas wykonywania robót ma obowiązek:

- zachować odpowiednie warunki zapewniające organizację ruchu pojazdów i pieszych,
- zabezpieczyć chodniki i jezdnie,
- oznakować ewentualne objazdy.

Wykonawca ma obowiązek przed rozpoczęciem robót sporządzić projekt organizacji ruchu, ale tylko w przypadku, jeśli istnieje taka potrzeba i żąda tego od Wykonawcy Zamawiający.

3. NAZWY I KODY

3.1 Nazwy i kody przedmiotu opracowania

Przedmiot opracowania jest sklasyfikowany wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) z uwzględnieniem grupy, klasy i kategorii robót budowlanych.

Dla określonego w pkt. 1.1.3 niniejszej specyfikacji zakresu robót kody CPV kształtują się następująco:

Kod CPV	Nazwa robót budowlanych
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
4523 2400-9	Roboty w zakresie kanałów ściekowych
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232423-3	Przepompownie ścieków
45344200-6	Wznoszenie ogrodzeń
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

4.1 Określenia podstawowe przedmiotu opracowania

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polską Normą PNISO 7607-1 – „Budownictwo Terminy Ogólne” oraz zgodnie z obowiązującymi określeniami zawartymi w Prawie Budowlanym, zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami związanymi z przepisami Prawa Budowlanego. Określenia podstawowe zawierają definicje pojęć i określeń w celu zapewnienia jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

W każdym przypadku należy rozumieć je następująco (treść przywołanych określeń jest zgodna z treścią podaną w przepisach źródłowych).

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją kontraktu.

Inspektor – upoważniony przedstawiciel Inwestora do sprawowania nadzoru inwestorskiego nad prawidłowym przebiegiem realizacji.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora.

Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Roboty budowlane – czynności związane z kształtowaniem obiektu budowlanego lub konstrukcji.

Plac (teren) budowy – teren, na którym są realizowane obiekty budowlane.

Montaż na budowie – zestawianie i łączenie elementów na placu budowy.

Rusztowanie – tymczasowa konstrukcja umożliwiająca robotnikom budowlanym wykonywanie robót budowlanych, na której znajduje się miejsce na materiały i sprzęt.

Park maszynowy – sprzęt, maszyny i inne urządzenia wykorzystywane do robót budowlanych.

Narzędzie – przyrząd do pracy, zazwyczaj trzymany w ręce.

Robotnik budowlany – osoba wykonująca roboty budowlane ręcznie lub za pomocą maszyn.

Wymiar – odległość w określonym kierunku lub wzdłuż określonej linii.

Rozmiar – wartość wymiaru określona w danych jednostkach.

5. MATERIAŁY

5.1 Wymagania ogólne dla materiałów

Do realizacji robót Wykonawca stosuje materiały o określonych parametrach określonych w dalszej części specyfikacji, posiadające odpowiednie świadectwa badania jakości (certyfikaty).

Jeżeli zakupione do wbudowania materiały są niejednorodne lub o niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach wykańczanych widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

5.1.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Każdy rodzaj robót, w których są zastosowane materiały o nieodpowiedniej jakości (nie posiadają certyfikatów, deklaracji zgodności i aprobat technicznych), Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonaną pracę.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub w miejsce wskazane przez Inspektora.

5.1.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni materiały składowane do czasu, gdy będą one potrzebne do realizacji robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz żeby w sposób skuteczny zabezpieczone były przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu. Miejsce czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

5.1.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o takim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed rozpoczęciem robót z użyciem tych materiałów, albo wcześniej, jeśli Inspektor wymaga testowania materiału.

Zatwierdzone materiały alternatywnie nie mogą być później zmieniane bez zgody Inspektora.

5.2 Wymagania szczegółowe dla materiałów

Wymagania szczegółowe, dotyczące potrzebnych materiałów do realizacji robót budowlanych, określają specyfikacje branżowe.

6. SPRZĘT

6.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu Wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy na żądanie Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane, przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania jakości i warunków technologicznych, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

6.2 Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu Wykonawcy

Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu Wykonawcy potrzebnego do realizacji robót budowlanych określają specyfikacje branżowe.

7. TRANSPORT

7.1 Wymagania ogólne dotyczące środków transportowych

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

Nieodpowiednie środki transportu na polecenie Inspektora będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy na teren budowy na własny koszt.

7.2 Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych Wykonawcy potrzebnych do realizacji robót budowlanych określają specyfikacje branżowe.

8. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i z uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inspektora.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji Projektowej, ST, PN, innych normach, instrukcjach i wytycznych.

Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy uwzględnić roboty towarzyszące i tymczasowe określone w pkt. 12 niniejszej specyfikacji.

8.2 Szczegółowe zasady wykonania robót

Szczegółowe zasady wykonania robót budowlanych określają specyfikacje branżowe.

9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość wbudowanych materiałów. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający oraz przedłożenia przy każdej dostawie deklaracji zgodności z PN oraz wymaganych, dla zapewnienia jakości, certyfikatów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Jeżeli określony materiał nie będzie spełniał wymogów jakościowych, to Inspektor ma prawo wstrzymać użycie tych materiałów. Zaś w przypadku braku ważnej legalizacji określonego sprzętu lub urządzeń, Inspektor nie pozwoli z nich korzystać podczas realizacji robót.

Wszystkie koszty związane z zapewnieniem jakości materiałów i sprzętu ponosi Wykonawca.

9.2 Szczegółowe zasady kontroli jakości robót

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót określają specyfikacje branżowe.

9.3. Dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów

Dokumentami potwierdzającymi jakość zastosowanych materiałów są certyfikaty i deklaracje zgodności z PN.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać określone wyżej dokumenty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami, wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełnią powyższych wymagań, będą odrzucone.

9.4 Dokumenty budowy

9.4.1 Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Wszystkie załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą jasno ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez Wykonawcę i Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, daty, przyczyny przerw w robotach i okresy każdego opóźnienia,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót (szczególnie w odniesieniu do wytaczania obiektów lub trasy sieci w terenie),
- dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Wszystkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Wszystkie decyzje Inspektora, wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant, zgodnie z Prawem Budowlanym, jest uczestnikiem procesu budowlanego, ale nie jest stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

9.4.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót są robione na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez Wykonawcę przedmiar robót stanowiący załącznik do umowy.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia książki obmiaru o ile Zamawiający zdecyduje o potrzebie jej prowadzenia. Obowiązek prowadzenia książki obmiaru winien być określony w umowie.

9.4.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. 9.4.1 następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

- b) protokoły przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

9.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu Zamawiającego na jego życzenie.

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego.

9.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

9.5.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenia Zamawiającego następujące dokumenty:

- rysunki robocze,
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania,
- dokumentacja powykonawcza,
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Dokumenty składane Zamawiającemu winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsiębiorstwa i zaadresowane na adres wskazany w umowie

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez Wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu określonego w umowie i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

9.5.2 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Zamawiający wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zamawiający sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte,

Zamawiający zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je Wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada Zamawiającemu do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, Wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane Zamawiającemu w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu **nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych** na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby Zamawiający otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

10. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

10.1 Ryczałt

W niniejszym przedmiocie opracowania nie obowiązuje obmiar robót. Podstawą rozliczenia robót jest kwota ryczałtowa, określona na etapie przetargu, wynikająca ze Specyfikacji Technicznej, Dokumentacji Projektowej i przedmiaru robót.

Kwota ryczałtowa jest ostateczną i nie podlega negocjacjom, a tym samym zmianom. Dlatego też Wykonawca na etapie składania oferty winien uwzględnić koszty bezpośrednie związane z realizacją robót i w kalkulować w cenę ryczałtową koszty pozostałe, a tym samym niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

11. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

11.1 Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót budowlanych

11.1.1 Rodzaje i odbiór robót

Roboty podlegają następującym odbiorom, dokonywanym przez Inspektora dla różnych etapów robót:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu.
- d) odbiorowi gwarancyjnemu

Świadectwo przejścia robót Inspektor wystawia w odniesieniu do odcinka lub części robót stałych, a także w stosunku do całości robót. Natomiast roboty ulegające zakryciu, podlegają kontroli przed zakryciem i są zatwierdzane przez Inspektora wpisem do Dziennika Budowy.

11.1.2 Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany przez Inspektora w czasie umożliwiającym naprawienie odrzuconego elementu robót bez hamowania ogólnego postępu robót i opóźniania daty zakończenia robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora, a w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia Inspektor winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Inspektor dokonuje odbioru w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną oraz uprzednimi ustaleniami. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor i, jeśli jest to wymagane, także w oparciu o przeprowadzone pomiary.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora.

11.1.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad, jak przy odbiorze ostatecznych robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

11.1.4 Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie materiałów i wykonawstwa w odniesieniu do ich ilości i jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca przekaze Inspektorowi kompletny operat kolaudacyjny zawierający

dokumenty zgodnie z wykazem zawartym w pkt. 11.1.5. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kołaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja oceni wykonane roboty w oparciu o przedłożone dokumenty, oceną wizualną, ich zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku nieprawidłowego wykonania robót (podstawowych, uzupełniających lub poprawkowych) komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w Dokumentacji Projektowej (budowlanej i wykonawczej) oraz ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób, zwierząt i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

11.1.5 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Budowlaną powykonawczą z naniesionymi zmianami wykonawczymi,
- Dziennik Budowy - oryginał i kopię,
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza w odniesieniu do robót zanikających i ulegających zakryciu,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów,
- dokumenty potwierdzające legalizacje wbudowanych urządzeń,
- protokoły prób i badań,
- protokoły robót zanikających,
- wykaz zatwierdzonych podwykonawców i głównych dostawców,
- rozliczenie materiałów z demontażu,
- wykaz wbudowanych urządzeń i przekazanych instrukcji obsługi,
- wykaz przekazywanych kluczy,
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

W przypadku, gdy roboty pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do przejęcia końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

11.1.6 Odbiór gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny wynika z okresu gwarancji wykonania przedmiotu zamówienia udzielonego Zamawiającemu przez Wykonawcę robót. Okres gwarancji jest określony w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na realizację przedmiotu zamówienia.

Wykonawca, w oparciu o pisemne powiadomienie przez Zamawiającego o dokładnym terminie spotkania, ma obowiązek stawić się w miejscu wykonania robót budowlanych przed upływem okresu gwarancji.

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót, usuniętych wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych wadach w okresie gwarancji.

Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

11.2 Szczegółowe wymagania dotyczące robót budowlanych

Szczegółowe wymagania dotyczące odbioru robót budowlanych określają specyfikacje branżowe.

12. ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE

Roboty tymczasowe i towarzyszące są to prace niezbędne przy realizacji robót budowlanych podstawowych, nieuwzględnione w przedmiarze robót. Koszt tych robót jest elementem podstawy płatności robót.

Do robót tymczasowych zaliczamy, np.:

- rusztowanie,
- szalunki,
- drogę tymczasową,
- zaplecze budowy.

Do robót towarzyszących zaliczamy, np.:

- pomiary geodezyjne,
- pompowanie wody,
- zajęcie pasa drogowego,
- inwentaryzację powykonawczą.

13. PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

13.1 Podstawa wykonania i płatności robót budowlanych

13.1.1 Podstawa wykonania robót budowlanych

Podstawą wykonania robót budowlanych są:

- Specyfikacja Techniczna,
- Dokumentacja Projektowa,
- Prawo Budowlane,
- Przepisy związane: rozporządzenia, Polskie Normy,
- Normy, aprobaty techniczne oraz inne wymagane dokumenty i ustalenia techniczne.

13.1.2 Podstawa płatności robót budowlanych

Podstawą płatności robót budowlanych jest ryczałt, skalkulowany przez Wykonawcę na podstawie Specyfikacji Technicznej, Dokumentacji Projektowej, przedmiaru robót oraz wizji lokalnej - na etapie sporządzania oferty.

Ryczałt uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia.

Wartość ryczałtowa winna uwzględniać:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru, koszty pomiarów i badań, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- koszt utylizacji odpadów,
- koszt rusztowań i szalunków,
- koszt pomiarów geodezyjnych,
- koszt zajęcia pasa drogowego,
- koszt odwodnienia wykopów,

- koszt organizacji budowy, np.: zaplecze, droga tymczasowa, tymczasowe ogrodzenie, tymczasowe zasilenie energetyczne budowy
- koszt organizacji ruchu, np: projekt organizacji ruchu, koszt oznakowań, sygnalizacja świetlna itp.,
- zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

Do określenia wartości ryczałtowej nie należy wliczać podatku VAT.

13.2 Przepisy związane

13.2.1 Przepisy związane dla wymagań ogólnych

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 z 2003 r., poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717; Dz.U. nr 6, poz. 41 z 2004 r),
4. Uchwała nr 11 Rady Ministrów z dnia 11 lutego 1983 r. w sprawie ogólnych warunków o prace projektowe w budownictwie oraz o wykonywaniu inwestycji, robót i remontów budowlanych (MP nr 8, poz. 47; MP nr 31, poz. 210 z 1985 r.; MP nr 12, poz. 100 z 1988 r.),
5. Ustawa z dnia 04.02.1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 27, poz. 230, z 1980 r. z późniejszymi zmianami),
6. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r.Nr 100, poz. 1086, Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 110, poz. 1189, Nr 115, poz. 1229, Nr 125, poz. 1363, z 2003 r. Nr 162, poz. 1568, Nr 166, poz. 1612, z 2004 r.Nr 10, poz. 76),
7. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. nr 147, poz. 1229 z 2002 r. z późniejszymi zmianami),
8. Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121, poz. 1138 z 2003 r.),
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami z 2003 r.),
10. Ustawa z dnia 16 czerwca 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz. 881 z 30.04.04 r.),
11. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 30 listopada 1994 r. w sprawie wymagań, jakimi powinny odpowiadać wyroby ze względu na potrzebę ochrony zdrowia i środowiska (Dz.U. nr 133, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880),
13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2002 r. – „Prawo ochrony środowiska” (Dz.U. nr 62,poz. 627 z późniejszymi zmianami),
14. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).
15. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (1996 Dz. U. Nr 60 poz. 279),
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej, dwie osoby (1996 Dz. U. Nr 62 poz. 285),
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (1996 Dz. U. Nr 69 poz. 332; 1997 Dz. U. Nr 60 poz. 375; 1998 Dz. U. Nr 159 poz. 1057; 2001 Dz. U. Nr 37 poz. 451),
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia

zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (2002 Dz. U. Nr 108 poz. 953),

19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (2003 Dz. U. Nr 47 poz. 401),
20. Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. (Dz. U. Nr 13 z roku 1972, poz. 93) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

12.2.2 Przepisy związane dla wymagań szczegółowych

Przepisy związane dla wymagań szczegółowych określa specyfikacje branżowe - ST-01, ST-02, ST-03, ST-04, ST-05, ST-06, ST-rob. elektryczne