



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

I. Nazwa przedsięwzięcia:

Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Krzepielów, Stare Strącze, Nowe Strącze.

II. Adres siedziby Inwestora:

ul. Długa 1, 67-410 Sława

III. Nazwy i Kody Wspólnego Słownika Zamówień CPV opisujące przedmiot zamówienia:

71322200-3 usługi projektowania rurociągów
71220000-6 usługi projektowania architektonicznego
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
44130000-0 Studzienki kanalizacyjne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarnej
45233124-4 Roboty budowlane w zakresie arterii drogowych

IV. Zamawiający:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o.,
ul. Długa 1,
67-410 Sława

V. Opracowanie wykonał:

Piotr Witosławski
Ekokube Sp. z o.o.
ul. Wólczańska 128/134, 90 - 527 Łódź



WRZESIEŃ 2018 r.

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	7
2.	Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia	8
3.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	9
3.1.	Uwarunkowania formalno-prawne	10
3.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych	10
3.2.1.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem..	10
3.2.2.	Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji.....	10
3.2.2.1	Wymagania w zakresie projektu budowlanego i wykonawczego.	11
3.2.2.2.	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.....	12
3.2.2.3.	Harmonogram rzeczowo-finansowy	12
3.2.2.4.	Dokumentacja powykonawcza.....	12
3.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	12
3.4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	14
3.4.1.	Przepompownie sieciowe	14
3.4.2.	Kanalizacja grawitacyjna	15
3.4.3.	Kanalizacja tłoczna	16
3.4.4.	Studnie kanalizacyjne.....	16
4.	Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów lub wskaźników	18
5.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	18
5.1.	Dokumentacja wstępna.....	18
5.2.	Dokumentacja projektowa.	18
5.3.	Wymagania dotyczące architektury i wykończenia.....	19
5.4.	Wymagania technologiczne.....	20
5.5.	Skrzyżowania z przeszkodami.....	20
5.5.	Armatura.....	20
5.6.	Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych.	21
5.7.	Wymagania dotyczące konstrukcji.	23
5.8.	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu pompowni sieciowych.	23
5.9.	Wymagania dla pozostałych elementów.....	23
5.10.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.....	23
5.11.	Wymagania dotyczące harmonogramu robót budowlanych.	24
(1)	WW-00.00 Warunki Wykonania - Wymagania Ogólne.....	25
1.	Wstęp.....	25
1.1.	Przedmiot opracowania.....	25
1.2.	Zakres zastosowania	25
1.3.	Zakres robót objętych kontraktem	25
1.4.	Określenia podstawowe	25
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące Robót	26
1.6.	Podstawa wykonania prac objętych Kontraktem	27

1.7.	Przekazanie Terenu budowy.....	28
1.7.1.	Przekazanie terenu budowy	28
1.7.2.	Oznakowanie Terenu Budowy	28
1.7.3.	Zabezpieczenie terenu budowy.....	28
1.8.	Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych	29
1.9.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót	29
1.10.	Ochrona przeciwpożarowa	30
1.11.	Materiały szkodliwe dla otoczenia	30
1.12.	Ochrona własności.....	30
1.13.	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	31
1.14.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	31
1.15.	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	32
1.16.	Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU	32
1.17.	Błędy lub opuszczenia.....	32
1.18.	Dokumentacja projektowa i powykonawcza.....	32
1.18.1.	Dokumentacja projektowa	32
1.18.2.	Dokumentacja powykonawcza.....	33
1.18.3.	Działania związane z organizacją Robót	33
1.19.	Roboty tymczasowe i towarzyszące	33
1.19.1.	Roboty tymczasowe	33
1.19.2.	Roboty towarzyszące.....	33
1.20.	Zieleń	34
1.21.	Wymagania elektryczne i AKPiA	34
2.	Materiały.....	35
2.1.	Wymagania podstawowe	35
2.2.	Materiały i urządzenia technologiczne – atesty, certyfikaty itd.	35
2.3.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom	35
2.4.	Materiały szkodliwe dla otoczenia	36
2.5.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	36
2.6.	Pochodzenie materiałów	36
3.	Sprzęt	36
4.	Transport.....	37
5.	Wykonanie robót	37
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót	37
5.2.	Polecenia Inwestora Zastępczego.....	38
5.3.	Ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych	38
6.	Kontrola Jakości Robót.....	38
6.1.	Program zapewnienia jakości (PZJ).....	38
6.2.	Zasady kontroli jakości Robót	39
6.3.	Pobieranie próbek	39
6.4.	Badania i pomiary	40
6.5.	Raporty z badań.....	40
6.6.	Badania prowadzone przez Inwestora Zastępczego.....	40
6.7.	Certyfikaty i deklaracje	40

6.8.	Dokumenty budowy	41
6.8.1.	Dziennik Budowy	41
6.8.2.	Dokumenty laboratoryjne	42
6.8.3.	Pozostałe dokumenty budowy	42
6.8.4.	Przechowywanie dokumentów budowy	42
7.	Obmiar robót	43
7.1.	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	43
7.2.	Urządzenia i sprzęt pomiarowy.	43
8.	Odbiór Robót	43
8.1.	Ogólne procedury przejęcia robót.....	43
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	44
8.3.	Odbiory częściowe (Przejęcie części Robót)	44
8.4.	Warunki Przejęcia Robót (odbiór końcowy inwestycji)	44
8.5.	Dokumenty Przejęcia Robót	45
8.6.	Świadectwo Przejęcia Robót.....	46
9.	Podstawa płatności	46
9.1.	Warunki ogólne	46
9.2.	Zaplecze Wykonawcy.....	47
9.3.	Tablice informacyjne.	47
9.4.	Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe.....	47
9.5.	Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.	47
10.	Przepisy związane	47
(3)	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	49
1.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	49
2.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	49
3.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	50
3.1.	Mapa zasadnicza i do celów projektowych	50
3.2.	Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów.....	51
3.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	51
3.4.	Inwentaryzacja zieleni	51
3.5.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska	51
3.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....	51
3.7.	Inwentaryzacja lub dokumentację obiektów budowlanych, w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych	51
3.8.	Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych	51

Załączniki

Mapa orientacyjna dla m. Stare Strącze i Nowe Strącze

Plan sytuacyjny kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dla m. Stare Strącze

Plan sytuacyjny kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dla m. Nowe Strącze

Mapa orientacyjna dla m. Krzepielów

Plan sytuacyjny kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej dla m. Krzepielów

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy (PFU) jest to opracowanie opisujące zamówienie, którego przedmiotem jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych. Zostają w nim określone wymagania i oczekiwania Zamawiającego dotyczące zadania budowlanego (przeznaczenia wykonywanych robót oraz stawiane im wymagania: techniczne, ekonomiczne, materiałowe, funkcjonalne i architektoniczne). Stanowi podstawę ustalania planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty przede wszystkim w zakresie obliczania jej ceny.

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Tematem niniejszego PFU jest opis zamówienia, którego przedmiotem jest wykonanie kompletnego projektu budowlanego i wykonawczego we wszystkich niezbędnych branżach (wraz z zagospodarowaniem terenu) oraz wykonanie, zgodnie z w/w projektem, robót budowlanych dotyczących przedmiotowej inwestycji „Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Krzepielów, Stare Strącze i Nowe Strącze.” (po uzyskaniu pozwolenia na budowę).

Cel opracowania:

Opracowanie ma służyć Zamawiającemu, zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień publicznych, do ogłoszenia przetargu na realizację robót w formule „zaprojektuj i wybuduj” dla zrealizowania przedmiotowej inwestycji pod klucz wraz z budowlami, urządzeniami i wyposażeniem oraz zagospodarowaniem .

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest w miejscowości Stare Strącze, Nowe Strącze oraz Krzepielów, gmina Sława,

Wstępnie zakłada się że kanalizacja będzie prowadzona w pasach drogowych, a pompownie sieciowe zlokalizowane na wydzielonych i odkupionych działek od właścicieli ze służebnością dróg dojazdowych jeśli nie ma dojazdu, w uzgodnieniu z Zamawiającym

Przewidywane działki na których zostanie wybudowana kanalizacja wraz z pompowniami

Krzepielów – dz. Nr. 573, 406, 421, 680, 633, 793, 277, 531,2

Krażkowo – dz. Nr 591

Stare Strącze – dz. Nr. 16, 712, 829, 819, 728, 27, 144, 136, 434/6, 433/18, 283, 389, 407, 215/1, 206/1

Nowe Strącze – dz. nr 57/1, 159/1 149, 112/2

Lipinki – dz. Nr. 502, 281

Zgodnie z informacjami z strategia rozwoju powiatu Wschowskiego Rozwoju na lata 2014 - 2020 oraz koncepcją

Miejscowość Stare Strącze posiada 1325 RLM

Miejscowość Nowe Strącze posiada 115 RLM

Miejscowość Krzepielów posiada 790 RLM

Niniejszy PFU stanowi wraz z koncepcją i wizją lokalną podstawę przygotowania oferty w zakresie obliczania jej ceny i ustalania planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych.

Jednakże każdy Wykonawca, w szczególności, gdy będzie chciał zaoferować rozwiązania nie uwzględnione w PFU, ale spełniające podstawowe cele i wymagania stawiane przy

budowie kanalizacji, tj. zachowanie właściwych średnic rurociągów, spadków, wielkości studzienek; zgodnie z obowiązującymi przepisami, minimalne koszty inwestycji oraz minimalne koszty eksploatacji, w tym zużytej energii i materiałów, będzie obliczał koszty mające wpływ na cenę oferty, zgodnie ze swoją najlepszą wiedzą i doświadczeniem.

Należy wziąć pod uwagę, że Zamawiający określi dokładnie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, że oferta przedstawiona przez Wykonawcę na przetarg, który będzie ogłoszony dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego, będzie musiała spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w SIWZ, a cena oferty będzie ceną ryczałtową zawierającą wszystkie koszty i składniki określone w opisie przedmiotu zamówienia, w tym składniki skalkulowane przez Wykonawcę i wynikające z jego własnej wiedzy i doświadczenia.

Co do zasady opracowany przez przyszłego Wykonawcę projekt budowlany powinien spełniać standardy jakościowe wykonania, aby mógł być podstawą ubiegania się przez Zamawiającego o dofinansowanie inwestycji z Funduszy europejskich lub krajowych, a przede wszystkim powinien spełniać wymagania stawiane przed kanalizacją sanitarną oraz pompowniami ścieków.

Prace budowlane i technologia powinny być wykonane w standardzie nie niższym niż określonym w niniejszym PFU.

2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia.

Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Krzepielów i Stare Strącze ma uwzględniać następujące założenia dla poszczególnych miejscowości

Stare Strącze i Nowe Strącze

Ilość mieszkańców planowanych do przyłączenia do kanalizacji -

$$1325 \text{ RLM} + 120 \text{ RLM} = 1\,445 \text{ RLM}$$

Obszar miejscowości podzielono na 4 strefy grawitacyjnego spływu tj. do

Przepompownie sieciowych P1, P2, P3 w miejscowości Stare Strącze, P4 w miejscowości Nowe Strącze.

Przewidywana długość sieci kanalizacji sanitarnej fi 200 wynosi

Stare Strącze L=7 142m.

Nowe Strącze L=920 m

Przewidywana długość odnóg do granicy nieruchomości fi 160 (przyłącza) wynosi

Stare Strącze L=2 359 m.

Nowe Strącze L=245 m

Rurociągi tłoczne przepompowni ścieków

Stare Strącze L=5 446 m.

Nowe Strącze L=1 250 m

Podana długość obejmuje długość rurociągu tłoczego pomiędzy miejscowościami Stare Strącze, a m Lipinki oraz pomiędzy miejscowościami Nowe Strącze i Stare Strącze

Łączna długość kanalizacji wliczana do współczynnika aglomeracji wynosi L=12 036m

Długość kanalizacji prowadzonej we wspólnym wykopie wynosi L=2 732 m

Zakładany wskaźnik koncentracji aglomeracji dla miejscowości Stare Strącze wynosi

120,1 RLM / km

Wymagana wielkość każdej działki pod przepompownie ca 4 x 4 m.

Przewiduje się, że przepompownie sieciowe będą ogrodzone ogrodzeniem z paneli ocynkowanych o wysokości 1,6 m z bramami i furtkami.

Na ogrodzeniu należy umieścić tablice informacyjne zawierające informacje: „Przepompownia ścieków P_ miejscowość właściciel: ZWiK Sława Sp. z o.o.”.

Przewiduje się zaprojektowanie i wybudowanie 2 przepompowni przydomowych.

Krzepielów

Ilość mieszkańców planowanych do przyłączenia do kanalizacji - 790 RLM

Obszar miejscowości podzielono na 3 strefy grawitacyjnego spływu tj. do przepompowni sieciowych P1, P2 i P3.

Przewidywana długość sieci kanalizacji sanitarnej fi 200 wynosi L=5 329 m.

Przewidywana długość odnóg do granicy nieruchomości fi 160 (przyłącza) wynosi L=1449 m.

Rurociągi tłoczne przepompowni ścieków L=2 825m m.

Podana długość obejmuje długość rurociągu tłoczego pomiędzy miejscowościami Krzepielów, a m Krążkowo

Łączna długość kanalizacji wliczana do współczynnika aglomeracji wynosi L=6 293 m

Długość kanalizacji prowadzonej we wspólnym wykopie wynosi L=1 861 m

Zakładany wskaźnik koncentracji aglomeracji dla miejscowości Krzepielów wynosi

125,5 RLM / km

Wymagana wielkość każdej działki pod przepompownie sieciowe ca 4 x 4 m.

Przewiduje się, że przepompownie będą ogrodzone ogrodzeniem z paneli ocynkowanych o wysokości 1,6 m z bramami i furtkami.

Przewiduje się zaprojektowanie 1 przepompowni przydomowej.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Potrzeba rozbudowy budowy kanalizacji sanitarnej wynika z następujących faktów:

Teren do skanalizowania objęty jest MPZP

Konieczność spełniania wymogów określonych w niżej wymienionych aktach prawnych:

Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK), jako głównym instrumencie wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG, stanowiącym wykaz aglomeracji, dla których określono zakres rzeczowy i finansowy inwestycji oraz terminy ich realizacji, w szczególności w zakresie działań inwestycyjnych przewidzianych w KPOŚK dotyczących kategorii:

- a) Budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych.

3.1. Uwarunkowania formalno-prawne

Projektowana kanalizacja sanitarna w miejscowości Stare Strącze i Krzepielów znajdujące się w obrębie gminy Sława, jest częściowo objęta MPZT oraz nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

Zakres prac obejmuje

- przejścia przez tereny PKP
- uzyskanie zgód na przejście i wykonanie kanalizacji w drogach wojewódzkich

3.2. Aktualne uwarunkowania wykonania robót budowlanych

Korzystanie z dostawy energii elektrycznej, wody oraz korzystanie z kanalizacji na potrzeby budowy powinno odbywać się cały czas bez zakłóceń na koszt Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy opracować dokumentację techniczno-projektową, harmonogram robót, projekt czasowej organizacji ruchu.

Zaopatrzenie budynków w media (prąd, woda, gaz) zapewniają istniejące sieci.

3.2.1. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

- Koszty naprawy ewentualnych uszkodzeń istniejących dróg ponosi Wykonawca i powinien uwzględnić je w cenie oferty,

Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby zminimalizować zakłócenia podczas funkcjonowania budynków, obiektów i instalacji,

Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty związane z realizacją prac, w tym prace zabezpieczeniowe, porządkowe, systematyczny wywóz gruzu, odpadów budowlanych, organizowanie objazdów, tymczasowych zabezpieczeń i oznaczeń, organizację szkoleń w trakcie zarówno realizacji jak i na potrzeby eksploatacji, wykonanie docelowych urządzeń zapewniających informacje określające wymogi eksploatacyjne, ostrzegawcze, kontrolne.

Zaleca się dokonać oględzin i wizji lokalnej w terenie w celu uzyskania niezbędnej informacji do dokonania prawidłowej wyceny. Ryzyko rezygnacji z oględzin obciąża Wykonawcę składającego ofertę.

Wszystkie szkody powstałe w wyniku działań Wykonawcy podczas realizacji niniejszego zadania Wykonawca jest zobowiązany usuwać niezwłocznie i na własny koszt.

3.2.2. Uwarunkowania organizacyjne w zakresie dokumentacji projektowej i realizacji.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać niezbędną dokumentację projektową, tj. sporządzić:

Operat terenowo - prawny,

dokumentację projektową obejmującą co najmniej:

- projekty budowlane i wykonawcze w podziale na branże i etapy prac,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,

harmonogram rzeczowo-finansowy – szczegółowy, uwzględniający rodzaje prac oraz realnie określający ich finansową wagę a także dostosowany do finansowych uwarunkowań płatniczych Zamawiającego,

Uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia.

Uzyskać wszelkie pozwolenia oraz wykonać roboty budowlane i dostawy na podstawie w/w opracowań.

Przed zgłoszeniem zakończenia robót Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia: dokumentację powykonawczą i uzyskania jej końcowej akceptacji przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa musi być zatwierdzona przez Zamawiającego. Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i polskimi normami.

3.2.2.1 Wymagania w zakresie projektu budowlanego i wykonawczego.

Wymagania dotyczące formy projektów wykonawczych przyjmuje się odpowiednio jak dla projektu budowlanego. Projekt wykonawczy musi uszczegóławiać i odnosić się do następujących branż:

instalacji elektrycznej. Projekty wykonawcze Wykonawca opracuje (na koszt Wykonawcy) zgodnie z: ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami)

rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18.09.2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 poz. 1422 z późniejszymi zmianami),

rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami),

rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 02.12.2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 poz. 2117 z późniejszymi zmianami),

innymi obowiązującymi przepisami. Dokumentacja powinna zawierać:

optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia, systemu.

rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),

dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, aktualną wiedzą techniczną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego w formie PFU,

dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach,

Zamawiający wymaga dokonania sprawdzenia dokumentacji przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz dokumentacji ma być podpisany przez projektanta i sprawdzającego,

w zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót, w tym - obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych).

dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji: ogólne rozwiązanie technologii zawierające dobrane urządzenia wraz z podaniem kosztów i dostępności serwisu, projekt budowlany, projekt wykonawczy.

Zaprojektowane urządzenia nie mogą być prototypami.

3.2.2.2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem, Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami)

3.2.2.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram musi uwzględniać etapowanie robót. Szczegółowa forma dokumentu zostanie uzgodniona z Nadzorem Inwestorskim oraz Zamawiającym.

3.2.2.4. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza winna zawierać m.in.:

Szczegółowe rozwiązania branżowe pokazujące w sposób jednoznaczny zrealizowanie przez Wykonawcę projektu budowlanego i wykonawczego,

Wszelkie niezbędne protokoły odbioru, opinie i uzgodnienia,

Uzgodnienia materiałowe w formie określonej przez Zamawiającego i zaakceptowanej przez Nadzór Inwestorski oraz projektantów wykonujących projekt budowlany,

dokumentacja podlegać będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego,

inspekcja kamerą wideo sieci kanalizacji grawitacyjnej..

3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Ogólne właściwości funkcjonalne użytkowe opisane są w Koncepcji sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy Sława”

Stare Strącze i Nowe Strącze

Przepompownie sieciowych P1, P2, P3 w miejscowości Stare Strącze, P4 w miejscowości Nowe Strącze.

Przewidywana długość sieci kanalizacji sanitarnej fi 200 wynosi

Stare Strącze L=7 142m.

Nowe Strącze L=920 m

Przewidywana długość odnóg do granicy nieruchomości fi 160 (przyłącza) wynosi

Stare Strącze L=2 359 m.

Nowe Strącze L=245 m

Rurociągi tłoczne przepompowni ścieków

Stare Strącze L=5 446 m.

Nowe Strącze L=1 250 m

Podana długość obejmuje długość rurociągu tłoczego pomiędzy miejscowościami Stare Strącze, a m Lipinki oraz pomiędzy miejscowościami Nowe Strącze i Stare Strącze

Wymagana wielkość każdej działki pod przepompownie ca 4 x 4 m.

Przewiduje się, że przepompownie sieciowe będą ogrodzone ogrodzeniem z paneli ocynkowanych o wysokości 1,6 m z bramami i furtkami.

Przewiduje się zaprojektowanie i wybudowanie 2 przepompowni przydomowych

Kanalizacje tłoczna do miejscowości Lipinki należy wpiąć w zaprojektowany/wykonany odcinek kanalizacji sanitarnej w m. Lipinki

Studnie 218 szt. - ostatnia w kier. St. Strącza,

Krzepielów

Przepompownie sieciowe P1, P2 i P3.

przepompowni sieciowych P1, P2 i P3.

Przewidywana długość sieci kanalizacji sanitarnej fi 200 wynosi L=5 329 m.

Przewidywana długość odnóg do granicy nieruchomości fi 160 (przyłącza) wynosi L=1449 m.

Rurociągi tłoczne przepompowni ścieków L=2 825m m.

Podana długość obejmuje długość rurociągu tłoczego pomiędzy miejscowościami Krzepielów, a m Krążkowo

Wymagana wielkość każdej działki pod przepompownie sieciowe ca 4 x 4 m.

Przewiduje się, że przepompownie będą ogrodzone ogrodzeniem z paneli ocynkowanych o wysokości 1,6 m z bramami i furtkami.

Przewiduje się zaprojektowanie 1 przepompowni przydomowych

Kanalizacje tłoczna do miejscowości Krążkowo należy wpiąć w zaprojektowany/wykonany odcinek kanalizacji sanitarnej w m. Krążkowo

Studnie 82 szt. - ostatnia w kier. Krzepielowa.

Wszystkie zastosowane w przedmiotowym przedsięwzięciu rozwiązania muszą ograniczać negatywny wpływ pompowni ścieków na środowisko, a w tym: powinny ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza i neutralizację substancji zapachowych oraz chronić klimat akustyczny poprzez ograniczenie emisji dźwięku.

3.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Poniżej opisane są obiekty (określone w Koncepcji), z uwzględnieniem ich przeznaczenia i funkcji użytkowych oraz inne ważne zagadnienia:

3.4.1.Przepompownie sieciowe

Projektowane przepompownie ścieków w poszczególnych miejscowościach służyć będą do transportu ścieków z miejsc, gdzie występuje znaczne zagłębienie kanałów grawitacyjnych oraz do przerzutu do kolejnych systemów kanalizacyjnych.

Obudowy przepompowni przewiduje się wykonać z polimerobetonu. Wewnątrz każdej obudowy pompy zatopialne sterowane hydrosondami i pływakami. Praca przepompowni monitorowana z przesyłem danych do dyspozytorni Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o w Sławie wpięte w istniejący system.

Układ sterowania powinien umożliwiać:

- sterowanie pracą pomp z zachowaniem odpowiedniej kolejności załączania i wyłączenia pomp (przełączanie pomp po każdym cyklu pracy),
- zmianę nastaw sterownika (w tym poziomów załączania i wyłączenia pomp) realizowaną lokalnie (panel operatorski) lub zdalnie - bez konieczności stosowania dedykowanego oprogramowania),
- kontrolę poziomu maksymalnego ścieków w zbiorniku (przepelnienie),
- kontrolę poziomu minimalnego ścieków w zbiorniku (suchobieg),
- ciągły pomiar poziomu ścieków w zbiorniku z wykorzystaniem sondy z wyjściem prądowym 4-20 mA lub sondy z protokołem cyfrowym,
- ciągły pomiar parametrów zasilania urządzenia, a w szczególności prądu pobieranego przez silniki pomp.

Funkcje modułu diagnostycznego.

Moduł diagnostyczny powinien umożliwiać:

- ciągłą analizę parametrów pompowni, generowanie komunikatów o zdarzeniach w przypadku wystąpienia stanów nieprawidłowych (alarmowych),
- co najmniej miesięczną archiwizację parametrów pracy pompowni (dopływ ścieków, wydajność pomp, prąd silników pomp oraz poziom ścieków w charakterystycznych stanach pracy i w przedziałach czasowych, włączenia i wyłączenia pomp, wystąpienie i ustąpienie stanów nieprawidłowych),
- detekcję nieprawidłowych stanów pompowni i generowanie komunikatów o statusie pompowni (prawidłowy, nieprawidłowy, ostrzegawczy),
- okresową dobową analizę zarchiwizowanych danych w celu wygenerowania i przesłania raportu z dobowego przebiegu pracy pompowni (czasy pracy pomp, liczba włączeń pomp, czas równoczesnej pracy pomp, wydajność pomp, dopływ ścieków, średni i maksymalny pobór prądu, moc pobierana przez urządzenie i inne),
- kontrolę poprawności pracy pompowni przez porównywanie parametrów pracy z wielkościami wzorcowymi,
- pobieranie danych archiwalnych poprzez połączenie sieciowe zdalne (internet) lub lokalne (komputer przyłączony do portu ethernetowego modułu diagnostycznego),
- zabezpieczenie dostępu do układu sterowania oraz danych poprzez zastosowanie systemu haseł dostępowych,

- zdalną wymianę i aktualizację oprogramowania sterującego i diagnostycznego z zabezpieczeniem przed błędami transmisji lub jej przerwami,
- wysyłanie komunikatów ostrzegawczych w dowolnym czasie poprzez wiadomość SMS, bez konieczności przerywania połączenia GPRS (w przypadku stosowania modemu GPRS),
- komunikację z innymi urządzeniami (pompowniami) w sytuacjach awaryjnych (na przykład w przypadku wystąpienia awarii zasilania w jednej z pompowni).

Ogrodzenie panelowe ocynkowane o wysokości 1600 mm, grubość drutu 5mm ocynkowany ogniowo, wymiar oczka 50x200 mm.

Zaprojektować bramę wjazdową o szerokości 3-4m.

Teren przepompowni utwardzony poprzez ułożenie kostki brukowej o grubości 6 cm.

Oświetlenie pompowni z czujnikiem zmierzchowym, zalecana oświetlenie typu LED.

Do przepompowni zaprojektować utwardzony zjazd z drogi o szerokości 4,5m i promieniu min. 3,0m, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Pod projektowanym zjazdem należy wykonać przepust jeżeli będzie to wymagane.

Na połączeniu zjazdu z jezdnią drogi należy zamontować krawężnik najazdowy na ławie betonowej.

Obiekt nie może kolidować z istniejącym układem drogowym

3.4.2. Kanalizacja grawitacyjna

Zaprojektować kanalizację rozdzielczą, sanitarną grawitacyjną z rur PVC-U o jednolitej strukturze ścianki, łączonych na kielich i uszczelkę dwuwargowa, klasy SN 8, szeregu SDR34. W celu umożliwienia podłączenia mieszkańców do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować kanały boczne również z rur PVC-U o jednolitej strukturze ścianki, łączonych na kielich i uszczelkę dwuwargowa, klasy SN8, szeregu SDR34. UWAGA:

Kanałem bocznym nazwano taką część przyłącza kanalizacyjnego objętą niniejszym opracowaniem (od kolektora głównego do granicy działki), na której budowę Inwestor uzyska decyzję pozwolenia na budowę.

Włączenie kanałów bocznych do kanału głównego zaprojektować w zależności od zagłębienia kanału: oś w oś lub włączenie przez kaskadę zewnętrzną.

Włączenie przyłączy poprzez studzienki min fi 425 z PE lub PP

Zaprojektować ułożenie kanałów zgodnie z ukształtowaniem terenu lub minimalnym spadkiem wymaganym dla samooczyszczenia się kanalizacji – zgodnie z wymaganiami PN-92/ B-10735, zapewniając minimalne przykrycie chroniące kanał przed przemarzaniem.

Zmiany kierunków i spadków kanałów realizowane będą za pomocą betonowych studzienek przelotowych, połączeniowych, kaskadowych, rewizyjnych o średnicy Ø800, Ø1000 i Ø1200 łączonych na uszczelki.

Pod przeszkodami rury kanalizacyjne układać w rurach ochronnych.

3.4.3. Kanalizacja tłoczna

Ścieki z poszczególnych przepompowni ścieków tłoczone rurociągami tłocznymi z rur PE 100 SDR 17 PN 10, łączone metodą zgrzewania doczołowego. Uzbrojenie rurociągów tłocznych stanowić będą studnie rozprężne, czyszczakowe i zawory napowietrzająco – odpowietrzające.

Zawory napowietrzająco – odpowietrzające przewiduje się zamontować w najwyższych punktach układanych rurociągów tłocznych. Służą one będą do usuwania gromadzących się gazów w rurociągach tłocznych i tym samym umożliwią prawidłową pracę pomp w przepompowniach. Zawory odpowietrzająco – napowietrzająco montowane w studzienkach z kręgów betonowych.

3.4.4. Studnie kanalizacyjne

Na kolektorach należy zastosować betonowe studzienki prefabrykowane z wkładką wykonaną z tworzywa łączone na uszczelkę o średnicach $\varnothing 800$, $\varnothing 1000$ i $\varnothing 1200$, które winny odpowiadać normie PN-EN 1917:2005 lub odpowiedniej aprobacie technicznej i być rozmieszczone zgodnie z dokumentacją projektową. W ramach gwarancji szczelności studzienek kanalizacyjnych wymaga się, aby studnie oraz wkładki tworzywowe pochodziły od jednego producenta. W celu potwierdzenia kompatybilności systemu studzienek kanalizacyjnych wymaga się deklarację właściwości użytkowych jednego producenta. Na przyłączach kanalizacyjnych należy zaprojektować niewłazowe studnie inspekcyjne wykonane z PP lub PE o średnicy $\varnothing 425$.

Podstawowe elementy betonowych studzienek kanalizacyjnych:

- dno studzienki – dennicę studzienki należy zaprojektować, jako monolityczną (jeden etap produkcji), prefabrykowaną, z fabrycznie zabetonowaną wkładką z poliuretanu, jako kinetą główną wraz z ewentualnymi dopływami bocznymi, połączoną z przejściami szczelnymi wyposażonymi w uszczelki dla przyłączenia rur w ścianie studni. Przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych muszą być szczelne i elastyczne. Spocznik w dnie powinien być wykonany "antypoślizgowo" dla zachowania bezpieczeństwa pracy ludzi konserwujących daną studnię i również zabezpieczony powłoką z poliuretanu. Kinetą główną i dopływów, spocznik i przejścia szczelne stanowić muszą jeden monolityczny i bezspoinowy element. Nie dopuszcza się wykonania powłoki z kilku elementów, minimalna grubość wkładki w całym swoim przekroju powinna wynosić min. 4 mm. Wszystkie kinety wykonać, jako kinety zbiorcze typu X. W studniach przełazowych zlokalizowanych przy działkach niezabudowanych oraz w studzienkach początkowych zaprojektować dodatkowe dopływy zabezpieczone korkami (przygotowanie miejsc do ewentualnych dodatkowych wpięć);
- ściany komory roboczej – kręgi betonowe $\varnothing 800$, $\varnothing 1000$ lub $\varnothing 1200$;
- zwężki betonowe;
- pierścienie dystansowe betonowe;
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – typowa płyta pokrywowa o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 300 kN;
- właz – właz żeliwny kanałowy DN600 .

Poszczególne elementy studni łączone są poprzez uszczelki. W studniach fabrycznie osadzone są stopnie złazowe powlekane tworzywem sztucznym montowane w układzie mijankowym lub drabinka powlekana, odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101.

Studnie rozprężne

Na końcu rurociągu tłoczego zaprojektować studnie rozprężną o średnicy DN1200 typu „BS” składają się z:

- dno studzienki – element prefabrykowany stanowiący monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W dnie studni fabrycznie osadzone są króćce połączeniowe dla projektowanych kanałów tłocznych na wysokości min 30 cm nad dnem studni dno kanału oraz w dnie studni króćciec dla kanału odpływowego. Dno studni rozprężnej zostanie wyprofilowane w sposób uniemożliwiający osadzanie się osadów na brzegach studni.
- ściany komory roboczej – kręgi betonowe $\varnothing 1200\text{mm}$
- pierścienie dystansowe betonowe
- właz żeliwny kanałowy DN600 z wypełnieniem betonowym bez otworów wentylacyjnych (dwuotworowe). Włazy w drogach gruntowych oraz terenach nieumocnionych zostaną zabezpieczone prefabrykowaną zbrojona opaską betonową o wymiarach 1,0×1,0 i grubości 0,2m.
- rurociąg tłoczy na dopływie do studzienki należy zabezpieczyć deflektorem wykonanym ze stali kwasoodpornej lub równoważny.

Studnie czyszczaka i odpowietrznika

Na rurociągu tłocznym zaplanować studnie czyszczaka i odpowietrznika jako studnie szczelne typu BS Dn1200mm i Dn1500mm z zainstalowanym wewnątrz trójnikiem czyszczaka z zaworem hydrantowym oraz dodatkowo dla studni odpowietrznika do ścieków, z połączeniem kołnierzowym DN 80 lub równoważny, za i przed trójnikiem zaprojektowano zasuwę nożowe kołnierzowe Dn200 mm.

- dno studzienki – element prefabrykowany stanowiący monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W dnie studni fabrycznie osadzone są króćce połączeniowe dla projektowanych kanałów tłocznych na wysokości min 45 cm nad dnem studni dno kanału.
- ściany komory roboczej – kręgi betonowe $\varphi 1200$ i $\varphi 1500$
- pierścienie dystansowe betonowe
- włazu żeliwnego kanałowego DN600 z wypełnieniem betonowym bez otworów wentylacyjnych (dwuotworowe). Włazy w drogach gruntowych oraz terenach nieumocnionych zostaną zabezpieczone prefabrykowaną zbrojona opaską betonową o wymiarach 1,0×1,0 i grubości 0,2 m.

W celu zminimalizowania wydobywana się substancji zapachowych w studziencie czyszczaka należy zamontować biofiltr do włazów kanalizacyjnych, włazy wg DIN 625/600 lub równoważny.

Elementy studni wykonane z:

- betonu C40/50
- wodoszczelność W12
- o małej nasiąkliwości $n_w < 4\%$

- mrozoodporny F-150
- szczelność wykonana przy ciśnieniu 50kPa
- klasa ekspozycji betonu w elementach studni X0, XC4, XD3, XF1, XA3

Rozstaw studzienek przelotowych, połączeniowych, kaskadowych i rozprężnych na projektowanych kolektorach proponuje się do 50 m.

Podstawowe elementy tworzywowych studzienek inspekcyjnych:

- kineta - wykonana z PP (PE, PVC), układ przewodów kanalizacyjnych przelotowy lub połączeniowy. Konstrukcja kinety pozwala na zmianę kierunku kanału o 15°, 30°, 45°, 90°. Podstawa kinety pozwala na ustawienie jej bezpośrednio na przygotowanym podłożu gruntowym;
- rura trzonowa - wykonana z PE pozwala dostosować wysokość studzienki do potrzeb. Możliwe jest wykonanie w ścianie rury trzonowej dodatkowego podłączenia przewodu. Zewnętrzne uźebrowanie ścian studzienki zapewnia całej strukturze właściwą sztywność i wytrzymałość na zmienne obciążenia oraz bardzo dobrą współpracę z gruntem;
- rura teleskopowa Dy/H1=425/750mm;
- właz żeliwny do rury teleskopowej Dz425mm, o obciążeniu D400, bez połączeń śrubowych.

4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów lub wskaźników

Nie dopuszcza się żadnych przekroczeń dopuszczalnych parametrów jakości wymienionych w niniejszym PFU wskaźników dot. zużycia energii, a także zmniejszenia planowanych ilości lub wskaźników służących do obliczeń optymalnej technologii.

Odnosnie kubatur budowli, zbiorników i budynku, to muszą być one dostosowane do celu przedmiotowego przedsięwzięcia i tak obliczone, aby cel był osiągnięty przy minimalnych kosztach eksploatacyjnych za materiały i energię.

5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

5.1. Dokumentacja wstępna.

Uzyskanie wszelkich decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę zgodnie z wymogami obowiązującego prawa

5.2. Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja projektowa powinno uwzględnić wszystkie warunki określone w decyzjach urzędowych wydanych w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji (w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego), w tym także w pozwoleniach, decyzjach, opiniach organów ochrony środowiska oraz innych wymaganych dokumentach.

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- a) Projekt budowlany, będący podstawą wystąpienia przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego z wnioskiem do Starosty Wschowskiego o udzielenie pozwolenia na kanalizację sanitarną – 5 egz.,

Projekt wykonawczy – 3 egz.,

Dokumentacja geotechniczna – 2 egz. o ile nie zostanie zmieniona lokalizacja nowo budowanych obiektów względem koncepcji,

Kosztorys inwestorski i przedmiar robót – 2 egz.,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – 2 egz.,

Całość opracowania oprócz w/w dokumentacji w wersji papierowej musi być też wykonana w wersji elektronicznej z rozszerzeniem PDF, a kosztorys inwestorski i przedmiar robót także w programie do kosztorysowania z rozszerzeniem .ath na nośniku elektronicznym.

Dokumentację projektową należy opracować w szczególności zgodnie z:

- 1) ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U.2004.130.1389).

Na każdym etapie projektowania będzie wymagane zachowanie ścisłego kontaktu z Zamawiającym oraz uwzględnienie jego sugestii i weryfikacji rozwiązań technicznych i lokalizacyjnych.

W trakcie procedury uzyskania pozwolenia na budowę Wykonawca jest zobowiązany do udzielania wszelkich wyjaśnień i dokonania wymaganych przez Urząd uzupełnień.

Harmonogram prowadzenia prac, uzgodniony i zatwierdzony przez Zamawiającego przed złożeniem dokumentacji na pozwolenie na budowę

5.3. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia.

Rozwiązania architektoniczne powinny nawiązywać do istniejącej zabudowy oraz do porządku architektoniczno- przestrzennego otoczenia.

Użyte materiały wykończeniowe powinny cechować się dużą trwałością użytkową. Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego (Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej - Dz.U.1991.81.351 z późniejszymi zmianami), bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny, aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.) Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane zgodnie z aktualnymi obowiązującymi normami.

Wszystkie zastosowane elementy wykończenia muszą spełniać wymogi nałożone prawem ze szczególnym uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych i użytkowych, a ponadto:

- zaprojektowanie obiektów i zagospodarowania terenu estetycznie, w zgodności z otoczeniem, forma architektoniczna wpisująca się harmonijnie w otoczenie,

forma architektoniczna obiektów budowlanych ma być zgodna z warunkami zawartymi w wydanej decyzji administracyjnej ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego,

wszystkie obiekty powinny być w jednakowej linii kolorystycznej,

5.4. Wymagania technologiczne

Niniejsze wymogi technologiczne zostały opracowane jedynie jako zasady.

W zakres odpowiedzialności Wykonawcy wchodzić będzie wykonanie projektu budowlanego i wykonawczego na podstawie pełnej wiedzy i doświadczenia Wykonawcy oraz realizacja inwestycji

- wszystkie pompy zatapialne mają być od jednego producenta z fabryczną stopą sprzęgającą, rura tłoczna oraz prowadnice ze stali nierdzewnej grubościenne; łańcuch nierdzewny, kolano łączące stopę z rurą tłoczną żeliwne emaliowane lub malowane proszkowo, zawór zwrotny kulowy i zasuwa odcinająca umieszczona w komorze pompowni;

wszystkie czujnik pomiarowe mają być jednego producenta

5.5. Skrzyżowania z przeszkodami.

a) Przejścia rurociągów kanalizacyjnych pod drogami

Przejścia pod drogami wykonać metoda przewiertu oraz przekopu.

b) Skrzyżowania z siecią wodociągową, kanalizacją deszczową

Kanały zaprojektować poniżej istniejącej sieci wodociągowej. W miejscu skrzyżowań projektowanymi kanałami istniejącej sieci wodociągowej i deszczowej zabezpieczyć za pomocą konstrukcji wsporczych podtrzymujących rury nad dnem wykopu.

W obrębie skrzyżowań należy starannie zagęścić grunt zasyпки by nie nastąpiło osiadanie istniejących rurociągów.

c) Skrzyżowania z kablami teletechnicznymi i energetycznymi

Prace w obrębie skrzyżowań z podziemnymi kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy wykonywać ręcznie pod nadzorem służ rejonu TP i ZE. Istniejąca kanalizacje teletechniczną zabezpieczyć jak w punkcie b. W miejscu skrzyżowań istniejące kable zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT o długości 3m.

5.5. Armatura.

Armatura powinna spełniać następujące wymagania:

Jako zasuwy odcinające dla rurociągów nie prowadzonych w ziemi, w tym w pompowniach – stosować zasuwy nożowe,

Jako zasuwy odcinające dla rurociągów prowadzonych w ziemi – stosować zasuwy klinowe,

Jako zawory zwrotne stosować zawory typ kulowy kołnierzowy (z kulą tonącą pokrytą jednolitą powłoką gumowaną NBR) ze śrubami ze stali nierdzewnej,

Wszystkie materiały złączne (śruby, nakrętki podkładki) znajdujące się poniżej zwierciadła ścieków lub osadu oraz ponad zwierciadłem ścieków lub osadu muszą być wykonane ze stali nierdzewnej,

Wszystkie rury, kształtki, złączki i kołnierze muszą odpowiadać polskim normom lub innym podobnym o międzynarodowym standardzie.

Wszystkie wbudowane urządzenia pomiarowe i regulacyjne powinny być odpowiednie do zastosowania w technice ściekowej i do łatwego nadzoru, kalibrowania i konserwacji, przy możliwie minimalnym wysiłku obsługi i kosztach eksploatacyjnych

Należy zastosować urządzenia pomiarowe o cyfrowym sygnale wyjściowym, z możliwością bezproblemowego włączenia w system AKPiA i zdalnego sterowania.

5.6. Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych.

Wymagania dla robót elektrycznych

Wykonawca zaprojektuje i wykona wszystkie niezbędne elementy dla właściwej urządzeń przyjmując, że odbiorniki siłowe zasilane będą napięciem 400/230V 50Hz, a odbiory oświetleniowe zasilane będą napięciem 230V 50Hz.

Sporządzona przez Wykonawcę dokumentacja projektowa ma być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej.

Zastosowane rozwiązania projektowe muszą zawierać sprawdzone, niezawodne i proste w eksploatacji rozwiązania ułatwiające serwis.

Roboty elektryczne mają być realizowane przez wykwalifikowanym pracowników Wykonawcy, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Linie kablowe elektroenergetyczne, AKPiA i oświetlenia terenu

Kable NN należy układać zgodnie z norma N SEP–E–004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Linie kablowe w miejscach skrzyżowań z drogami transportowymi wykonać w przepustach z rur polietylenowych.

Niezbędne oświetlenie terenu przewidzieć pomocą energooszczędnych opraw oświetleniowych o mocy dostosowanej do wymaganego poziomu natężenia oświetlenia. Oprawy powinny posiadać klosze z poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV i na uszkodzenia mechaniczne.

Oświetlenie zewnętrzne powinno posiadać sterowanie zdalne.

Miedziane kable zasilające oprawy oświetleniowe należy układać zgodnie z norma N SEP–E–004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Podłączenie przewodów zasilających, odpływowych i sterowniczych wykonać na listwy zaciskowe (nie dopuszcza się łączenia bezpośredniego na aparaty).

Każdy element wyposażenia na zewnętrznej powierzchni wszystkich pokryw i drzwiczek powinien posiadać opis podający jego funkcje.

Każdy element wyposażenia zamontowany wewnątrz obudowy powinien posiadać opis zawierający jego numer zgodny z oznaczeniem na schemacie połączeń.

Etykiety mocowane na zewnątrz szafy powinny być grawerowane i mocowane za pomocą nitów lub wkrętów.

Stosowana aparatura ma być renomowanych producentów.

Rozdzielnice na zewnątrz obiektów lub umieszczone w pomieszczeniu technologicznym muszą mieć stopień ochrony co najmniej IP65.

Rozdzielnice umieszczone na zewnątrz obiektów wyposażone w daszki chroniące przed deszczem.

Kable, przewody energetyczne i sygnalizacyjne – wymagania

Kable, przewody energetyczne i sygnalizacyjne z żyłami miedzianymi w izolacji i powłoce poliwinylowej na napięcie 0,6/1kV. Przekroje kabli dobrać zgodnie z normą.

Kable i przewody o różnych napięciach roboczych układać w osobnych korytkach kablowych.

Kable i przewody układać na:

drabinkach - wyprowadzenie pionowe z szaf sterowniczych;

korytkach kablowych – główne trasy poziome;

w rurkach sztywnych PCV - pojedyncze przewody na odcinkach pionowych i poziomych;

w ziemi układać kable zgodnie z normą.

Drabinki i korytka kablowe oraz elementy mocujące w pomieszczeniach technologicznych mają być z twardego PCW lub stali kwasoodpornej.

Wszystkie elementy tras kablowych (np.: wsporniki, łuki) powinny być systemowe.

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym – wymagania

Dla zapewnienia prawidłowej dodatkowej ochrony od porażeń urządzeń technologicznych i pomocniczych należy stosować dodatkową ochronę w postaci zastosowania wyłączenia szybkiego realizowanego za pomocą wyłączników z zabezpieczeniami nadprądowymi, wyłączników instalacyjnych, wyłączników różnicowo-prądowych, zgodnie z wymogami PN.

Ochrona przeciwprzebieciowa

Układ zasilania i sterowania powinien być wyposażony w układy przeciw-przebieciowe w liniach zasilających i sterowniczych. W obwodach sterowników lub przekaźników programowalnych należy stosować II stopień ochrony przeciwprzebieciowej.

Instalacja gniazd wtyczkowych

Należy zaprojektować i wykonać stosownie instalacje gniazd wtyczkowych jednofazowych, trójfazowych i gniazd na napięcie 24V AC.

Gniazda dla instalacji podtynkowych należy montować w puszkach podtynkowych, jeśli będą musiały być zastosowane gniazda natynkowe muszą być w wykonaniu bryzgoszczelnym.

Dla celów remontowych należy przewidzieć w obiektach technologicznych wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych 3 fazowych 16A.

Tam, gdzie jest to konieczne ze względów na przepisy należy wykonać instalacje gniazd wtyczkowych zasilanych z transformatorów 24 V AC. Transformatory montować w rozdzielnicach i tablicach zasilająco sterujących. Dopuszcza się instalowanie transformatorów we własnych obudowach przy gniazdach 24V AC.

Obwody zasilające gniazda wtyczkowe 230 V i 400 V zabezpieczać wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

Wykonane instalacje mają podlegać odpowiednim badaniom i próbom.

5.7. Wymagania dotyczące konstrukcji.

Konstrukcja budowli i budynków powinna spełniać warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całości,

konstrukcja powinna odpowiadać Polskim Normom dotyczącym projektowania, obliczania i wykonania konstrukcji,

elementy konstrukcji urządzeń powinny być wykonane z materiałów odpornych na działanie korozyjne, kategoria korozyjności C3

.

5.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu pompowni sieciowych.

Wykonanie projektu zagospodarowania terenu z uwzględnieniem istniejących obiektów,.

Wykonanie dróg dojazdowych i nawierzchni utwardzonej dla ruchu pieszego (kostka brukowa betonowa), o geometrii i nośności odpowiedniej dla spodziewanych obciążeń, z uwzględnieniem ich odwodnienia. Wszystkie drogi będą miały krawężniki.

Wykonanie bramy wjazdowej i furtki. – 1 kpl

Wykonanie nowego ogrodzenia terenu (długość ok. 120m, wysokość: 1,6m) z elementów systemowych – panele ocynkowane.

Zaprojektowanie i wykonanie oświetlenia terenu i obiektów.

5.9. Wymagania dla pozostałych elementów.

Dla wszystkich obiektów urządzeń i armatury należy wykonać tabliczki informacyjne.

Tabliczki informacyjne i ewentualne słupki dla tych tabliczek (dla przypadku, gdy nie jest możliwe lub logicznie nieuzasadnione trwałe mocowanie tabliczek do ścian obiektów) – wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301.

Ewentualne słupki dla tabliczek – muszą zapewniać ich trwałe położenie (np. poprzez ich zakotwienie w fundamentach dla tych słupków).

5.10. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych, Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy, aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów - odpłatnie.

Zamawiający wymaga uzgodnienia planu zagospodarowania budowy i planu bioz. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony terenu objętego placem budowy do czasu jej zakończenia, a zwłaszcza zabezpieczenia istniejącego budynku i znajdującego się tam wyposażenia, a także składowanych własnych materiałów budowlanych i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w Cenę Kontraktową. W Cenę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W Cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów

energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

5.11. Wymagania dotyczące harmonogramu robót budowlanych.

Harmonogram prowadzenia robót budowlanych powinien być uzgodniony i zatwierdzony przez Zamawiającego na etapie wykonania dokumentacji projektowej, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

(1) WW-00.00 Warunki Wykonania - Wymagania Ogólne

1. Wstęp

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące warunków wykonania i odbioru robót dla zadania pn.: Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Krzepielów i Stare Strącze.”.

Uzupełnieniem Wymagań Ogólnych (WWiORB-00.00) są warunki wykonania i odbioru robót budowlanych szczegółowe zawierające sposób wykonania robót.

Jeżeli w Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek roboty, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

Zakres zastosowania

WW jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót (wszystkie branże) opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania dokumentacji projektowej oraz robót wymienionych w PFU.

Zakres robót objętych kontraktem

Zakres robót objętych kontraktem opisano w punkcie 1. Programu funkcjonalno-użytkowego W zakres zadania wchodzi:

- wykonanie projektów wykonawczych w zakresie niezbędnym do zrealizowania robót,
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi obliczeniami,
- właściwe i zgodne z zatwierdzonym projektem wykonawczym wykonanie inwestycji, jaką jest budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Krzepielów i Stare Strącze.”.

Określenia podstawowe

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Inżynier – równoznaczny z używanym pojęciem Inżyniera Kontraktu, Inwestora Zastępczego lub Nadzoru Inwestorskiego

Inspektor Nadzoru – przedstawiciel Inżyniera

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami ponosząca odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Kontrakt / Umowa – akt umowy zawarty pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą robót.

Cena kontraktowa – wartość ceny za roboty określone w kontrakcie wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków kontraktu.

Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

Budynek – obiekt budowlany trwale związany z gruntem posiadający fundamenty i dach

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

Wada - jakakolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.

Termin wykonania - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu. Odbiór częściowy - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.

Dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, w tym – uzgodnienia/zatwierdzenia materiałowe, operaty geodezyjne i geologiczne, książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.

Dokumentacja projektowa – projekt budowlany i wykonawczy dla przedsięwzięcia, specyfikacje techniczne, projekty warsztatowe itp.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, sporządzona przez Wykonawcę. W skład dokumentacji powykonawczej chodzą również obliczenie potwierdzające uzyskanie efektu ekologicznego oraz ekonomicznego wykonanych robót. Konieczne jest również sporządzenie audytu energetycznego po wykonanej termomodernizacji.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność

z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, poleceniami Inwestora oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo Zamówień Publicznych projekt realizuje konkretne rozwiązania techniczne - dopuszcza się więc stosowanie innych rozwiązań co najmniej równoważnych, co do ich cech technicznych i jakościowych oraz parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i ST, powinny być traktowane jako definicje standardu a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności standardu leży po stronie Wykonawcy i podlegają zatwierdzeniu przez Nadzór Inżyniera zgodnie z zapisami Kontraktu.

Wykonawca zgodnie z niniejszym PFU opracuje i uzgodni z Zamawiającym Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych będą zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi, Polskimi Normami i uwarunkowaniami nowych technologii.

Przy opracowaniu Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót Wykonawca będzie się opierał na uznawanych i stosowanych w praktyce budowlanej z dobrym skutkiem wzorcach i opracowaniach.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał i przekaze Zamawiającemu dokumenty potwierdzające, że zastosowane przy realizacji przedsięwzięcia materiały zostały wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zatwierdzenie wyrobu jest warunkiem jego zakupu i wbudowania.

Roboty budowlane będą odbierane przez osoby upoważnione ze strony Zamawiającego (w szczególności przez Inspektora nadzoru inwestorskiego).

W umowie będą określone rodzaje odbiorów:

- Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
Odbiory częściowe,
Odbiór końcowy,
Odbiór ostateczny po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane,
- uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektów w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac, w tym - wykończeniowych,
- jakość oczyszczonych ścieków na wylocie z kolektora zrzutowego,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń, wydajność przesyłowa i szczelność.

Podstawa wykonania prac objętych Kontraktem

Podstawą wykonania Robót objętych Kontraktem jest:

Kontrakt;

Program funkcjonalno-użytkowy wraz z załącznikami w znaczeniu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami)

Dokumentacja projektowa wykonana przez Wykonawcę.

Przekazanie Terenu budowy

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający oświadcza, że posiada pełne prawa do Terenu Budowy, na którym realizowane będzie zadania inwestycyjne objęte niniejszymi Wymaganiami i że w terminie określonym w Kontrakcie przekaze Wykonawcy ten Teren Budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robót.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

Z chwilą przejścia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców.

Oznakowanie Terenu Budowy

Wykonawca, zgodnie 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.2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.2002 nr. 108 poz.953) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem.

Wykonawca również jest zobowiązany do wykonania i montażu tablicy informacyjnej oraz pamiątkowej zgodnej z instrukcją oznakowania przedsięwzięć dofinansowanych ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w uzgodnieniu i po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego i właściwego Funduszu.

W/w instrukcję oznakowania przedsięwzięć można znaleźć na poniższej stronie internetowej w zakładce „Środki krajowe” <http://www.nfosigw.gov.pl>

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i wystawienia Świadectwa Przejścia Robót a w szczególności:

- a) wykona ogrodzenie zaplecza budowy oraz zabezpieczy wykopy zgodnie z obowiązującymi przepisami;

Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Nadzór Inżyniera.

Wykonawca zabezpieczy Teren Budowy poprzez doprowadzenie oraz przyłączenie wszelkich czynników i mediów energetycznych na Teren Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

Wykonawca zamontuje tablice informacyjne. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania kontraktu. Po zrealizowaniu kontraktu tablice będą zdemontowane. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w p.1.7.2.

Wykonawca jest zobowiązany do takiego prowadzenia robót, aby na każdym etapie prac aby teren był wygradzony i zapewniony dojazd do budynków Sposób prowadzenia prac nie może w żaden sposób uniemożliwiać, bądź też utrudniać dojazdu do budynków.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca na bieżąco będzie usuwać wszelkie zniszczenia i zanieczyszczenia z dróg w obrębie Terenu Budowy.

Wykonawca w ramach Kontraktu po zakończeniu Robót jest zobowiązany do likwidacji Terenu Budowy jak również do jego uporządkowania. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z Nadzorem Inżynierem projektu zagospodarowania Terenu Budowy w tym terenu zaplecza.

Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody powstałe na tym i przyległym terenie.

Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, chodników itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować i sfilmować. Dokumentację taką (w formie zdjęć, filmu i opisu) należy przekazać Inwestorowi w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekaze Nadzorowi Inżynierowi na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Inwestora, tak, aby umożliwić obecność na niej przedstawicieli Inżyniera i Zamawiającego. Wszelkie uszkodzenia i/lub wady niezauważone, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Inżyniera i Zamawiającego.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

utrzymywać Teren Budowy,

podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu 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, wykopów i dróg dojazdowych; środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, - możliwością powstania pożaru, - nadmiernym hałasem.

Wszystkie drzewa i krzewy w sąsiedztwie, których będą realizowane Roboty, a nieostały przeznaczone do wycinki bądź przesadzenia należy zabezpieczyć przed zniszczeniem. W celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej w trakcie prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na Terenie Budowy i baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

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.

Wszelkie Materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające 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 pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Ochrona własności

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable.

Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić

w swoim Programie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i właścicieli urządzeń podziemnych o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez swoje działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych i niewykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie Materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Inwestor. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inwestora Zastępczego.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót 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. W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży

właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki • bezpieczne rusztowania

właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.

odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie

odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków

właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, suszarniami odzieży, łazienkami i toaletami

właściwe zabezpieczenia p. poż. Robót i urządzeń Terenu Budowy

pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

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

Stosowanie się do 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.

W szczególności Wykonawca zastosuje się do:

Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U, 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

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 Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

O terminie rozpoczęcia i ukończenia Robót Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje, które należy powiadomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i te, które, uzgadniając projekt, postawiły taki warunek. Wykonawca spełni również wszystkie wymogi instytucji uzgadniających zawarte w uzgodnieniach.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i PFU

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z PFU oraz Dokumentacją Projektową wykonaną przez Wykonawcę (zatwierdzoną przez Zamawiającego).

Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Wszelkie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej przywołane w PFU winny być rozumiane jako Polskie Standardy/Kodeksy Praktyki Zawodowej lub Europejskie i Międzynarodowe w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, jeżeli takie mają zastosowanie w projekcie.

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dostarczy i zainstaluje sprzęt i wyposażenie nowe pod wszelkimi względami kompletne i gotowy do użytkowania i spełniający niniejsze wymagania.

Błędy lub opuszczenia

PFU nie rości sobie pretensji do miana wyczerpującej i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w SIWZ, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Dokumentacja projektowa i powykonawcza

Dokumentacja projektowa

- Dokumentację projektową wykonawca przygotowuje zgodnie z wytycznymi zawartymi w Programie funkcjonalno-użytkowym i koncepcji.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych.

Wykonawca winien przedkładać Inwestorowi aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków Wykonawca przekaże Inwestorowi.

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych Robót, w tym również instrukcje obsługi i konserwacji na tyle szczegółowe, aby umożliwiły Zamawiającemu obsługę, konserwację, rozbieranie, ponowne składanie, regulacje i naprawy danej części Robót. Dokumentację powykonawczą Wykonawca przekaże Zamawiającemu w 4 egzemplarzach.

Działania związane z organizacją Robót

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inżynierowi do akceptacji następujących dokumentów:

projekt organizacji robót,

szczegółowy harmonogram robót i finansowania – Program i Plan płatności, - program zapewnienia jakości.

Roboty tymczasowe i towarzyszące**Roboty tymczasowe**

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

przygotowanie terenu,

wybudowanie objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu zastępczego, zabezpieczenie Terenu Budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,

opłaty dzierżawy terenu,

wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,

tymczasową przebudowę urządzeń obcych,

odwodnienie wykopów – rurociągi tymczasowe, pompowanie wody, montaż i demontaż urządzeń odwadniających,

dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy,

eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,

pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji, • demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych, • prace porządkowe.

Roboty towarzyszące

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. Robót pomiarowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Jako roboty towarzyszące Zamawiający traktuje:

organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,

zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i geotechnicznej podczas wykonawstwa Robót,

koszt rekultywacji terenu,

koszt wywozu odpadów i ich utylizacja,

wykonanie obróbek osadzonej stolarki okiennej, drzwiowej, opraw oświetleniowych oraz grzejników jak również ponowny montaż elementów zewnętrznych elewacji które nie są przewidziane do wymiany,

zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano-montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,

zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów, testów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,

wykonanie niezbędnych robót, które zostaną uzgodnione oraz zatwierdzone z odpowiednimi instytucjami,

opłaty za nadzory pełnione przez właścicieli uzbrojenia oraz wszelkie opłaty wynikające ze współuczestnictwa instytucji, firm, itp. w procesie wykonawstwa robót,

wykonanie Dokumentacji wykonawczej,

wykonanie Dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną w wymaganym Prawem i przez Zamawiającego zakresie,

doprowadzenie Terenu Budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,

Zieleń

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich zinwentaryzowanych drzew i nasadzeń. Wszelkie uwagi i odstępstwa stanu rzeczywistego od zinwentaryzowanego na etapie projektowania ma prawo i obowiązek zgłaszać przed rozpoczęciem Robót. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów przewidzianych w Dokumentacji Projektowej do pozostawienia, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wymagania elektryczne i AKPiA

Założenie ogólne: w ramach inwestycji konieczne jest wykonanie nowego układu zasilania i sterowania poszczególnymi pompowniami

Materiały

Wymagania podstawowe

Wszystkie materiały jakie Wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania Robót muszą uzyskać aprobatę Inwestora.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz.U.2010 nr 243 poz. 1623. Z późniejszymi zmianami) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów – przed zakupem i wbudowaniem.

Zastosowane materiały i urządzenia będą posiadały właściwości użytkowe spełniające wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym.

Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

Materiały i urządzenia technologiczne – atesty, certyfikaty itd.

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania materiałów.

Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również, co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest
- certyfikat,
- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności,
- deklarację zgodności

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie Inwestora Zastępczego, Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy bądź złożone czasowo w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor Zastępczy zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inwestora stosowna korekta ich kosztów.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem albo koniecznością rozbiórki i ponownego wykonania.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora Zastępczego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestora Zastępczego lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Pochodzenie materiałów

Wykonawca przed wbudowaniem materiałów uzyska akceptację Inwestora oraz dołączy wymagane certyfikaty/atesty przy dokonywaniu odbioru wykonanych Robót.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora Zastępczego w terminie przewidzianym Kontraktem.

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 Inwestorowi Zastępczemu 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 Inwestora Zastępczego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inwestora Zastępczego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inwestora Zastępczego zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót.

Transport

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Kontraktem oraz poleceniami Inwestora i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami PFU, PZJ.

Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Kontrakcie oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inwestorem jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów.

Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej Roboty Tymczasowe. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca wytyczy Roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inwestora. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części Robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach Robót.

Polecenia Inwestora Zastępczego

Polecenie Inwestora rozumiane jest jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inwestora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inwestora będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania Robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Inżyniera zawieszane. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia Robót będą obciążały Wykonawcę.

Ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych

- Ochrona Robót przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

Kontrola Jakości Robót

Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, PFU, dokumentacji oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli jakości wykonywanych Robót,

wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

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 urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,

sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,

sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inwestor natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inwestor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inwestorowi Zastępczemu.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora Zastępczego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inwestora Zastępczego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inwestorowi Zastępczemu.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w PZJ i PFU.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

Badania prowadzone przez Inwestora Zastępczego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inwestor Zastępczy uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inwestor Zastępczy, po uprzedniej weryfikacji kontroli Robót prowadzonej przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inwestor Zastępczy może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i PFU. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Certyfikaty i deklaracje

- Inżynier może dopuścić do stosowania 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 PFU.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez PFU, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone

Materiały posiadające atesty, a urzędnicy – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy – Inżynier w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urzędów z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę oraz stanowiącym urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

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 dokonania, 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 pod drugim, bez przerw. Zamawiający rekomenduje numerowanie kolejnych wpisów w dzienniku budowy.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,

uzgodnienie przez Inwestora programu organizacji robót i programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,

przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,

uwagi i polecenia Inwestora Zastępczego,

daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,

zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających, zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,

wyjaśnienia, uwagi i propozycje Kierownika budowy,

stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,

dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,

dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,

wyniki prób poszczególnych elementów budowy z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu Robót,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru z ramienia Inwestora Zastępczego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót, chyba że będzie inaczej postanowione w Kontrakcie (Umowie).

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik dokumentacji odbiorowej. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły z wszystkich innych czynności dokonywanych protokolarnie podczas realizacji,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- korespondencję na budowie,
- protokoły odbioru robót,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- instrukcje Inżyniera oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę 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 Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania następujących dokumentów:

rysunki robocze

aktualizacja harmonogramu robót i finansowania • dokumentacja powykonawcza

instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń
inspekcję kamerą wideo kanałów kanalizacji grawitacyjnej.

Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru Robót

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za pełne wykonanie Robót objętych Kontraktem.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Zatwierdzona Kwota Kontraktowa). Zatwierdzona Kwota Kontraktowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty, poza przypadkami określonymi w Kontrakcie.

Obmiar Robót nie będzie wykonywany w celu dokonywania rozliczeń finansowych. Obmiar robót będzie służył jedynie do kontroli postępu Robót i oceny tempa wykonawstwa.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany do odbioru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

Odbiór Robót

Ogólne procedury przejęcia robót

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone roboty budowlane zgodnie z Kontraktem po zakończeniu z wynikiem pozytywnym Prób Końcowych.

Inżynier w ciągu 28 dni, po otrzymaniu wniosku Wykonawcy, wystawi Wykonawcy Świadectwo Przejęcia – Protokół Obioru Robót, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem lub odrzuci wniosek, podając powody.

Inżynier wystawia Świadectwo Wykonania w ciągu 28 dni od daty upływu Okresu Zgłaszania Wad lub później, jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz ukończy wszystkie Roboty i wykona Próbę Eksploatacyjną oraz usunie wady.

Odbiory Techniczne oraz Przejęcie Robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w Warunkach Ogólnych i Szczególnych Kontraktu oraz w szczegółowych Specyfikacjach Technicznych

W zależności od ustaleń wymagań ogólnych i szczegółowych roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez Inżyniera, i/lub innych przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

odbiór częściowy

odbiór końcowy (wystawienie Świadectwa Przejęcia Robót)

odbiór ostateczny (wystawienie Świadectwa Wykonania Robót)

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inwestora Zastępczego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z PFU, Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Inwestora Zastępczego w obecności Wykonawcy. Wykonawca nie może kontynuować robót bez ich odbioru.

Odbiory częściowe (Przejęcie części Robót)

Dopuszcza się Przejęcie Części Robót. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy Przejęciu Robót. W trybie odbioru częściowego Inżynier wystawia Świadectwo Przejęcia części Robót.

Warunki Przejęcia Robót (odbior końcowy inwestycji)

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich zakresu, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu i założonych efektów

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Inżynier wystawi Świadectwo Przejęcia Robót stwierdzające zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru ostatecznego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Inżyniera i Wykonawcy wezmą również udział w przekazaniu.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z SIWZ.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

Pozytywne wyniki rozruchu technologicznego opisane zostaną w protokole odbioru po rozruchu technologicznym podpisanym przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego. Wyniki te stanowią podstawę do podpisania Protokołu Odbioru Końcowego.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich pozwoleń, opinii i uzgodnień wymaganych przepisami związanymi z realizacją przedmiotu zamówienia,

Przed odbiorem końcowym, Wykonawca przekaże Zamawiającemu niżej wymienioną dokumentację:

instrukcję obsługi i eksploatacji pompowni wraz z instrukcjami stanowiskowymi,
dokumentację powykonawczą ze zmianami naniesionymi w trakcie realizacji Kontraktu,
oświadczenie Wykonawcy, że przeszkolił personel Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji przepompowni,
pełną dokumentację techniczno – ruchową (DTR) maszyn i urządzeń oraz instrukcje obsługi, a także wszelkie certyfikaty bezpieczeństwa i wymagane atesty,
inwentaryzację geodezyjną,
inspekcję kamerą wideo sieci kanalizacji grawitacyjnej,
instrukcję operatorską systemu kontrolno – pomiarowego oraz urządzeń pomiarowo – regulacyjnych,
opis obsługi programu kontroli,
badanie skuteczności zerowania i oporności izolacji urządzeń instalacji elektrycznych.
oraz inne dokumentu wymagane przepisami prawa.

Dokumenty Przejęcia Robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

rysunki z naniesionymi zmianami,
specyfikacje,
uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu,
Dzienniki Budowy, • wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, Prób Końcowych, zgodne z PFU i PZJ,
Atesty jakościowe wbudowanych materiałów (deklaracje zgodności, aprobaty techniczne) sprawozdanie techniczne,
powykonawczą dokumentację obiektu - inwentaryzację powykonawczą,
inspekcję wideo sieci kanalizacji grawitacyjnej,
komplet dokumentacji potwierdzających i sankcjonujących procedurę przekazania obiektu/ów do eksploatacji i użytkowania w świetle obowiązującego prawa polskiego.
protokoły sprawdzeń i badań
Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
wykaz wprowadzonych zmian,
uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

W przypadku, gdy wg Komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego – Przejęcia Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inżyniera.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

Świadectwo Przejęcia Robót

Inwestor wystawi Świadectwo Przejęcia Robót, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę następujących warunków:

zakończenie wszystkich procedur i badań zgodnie z niniejszymi Wymaganiami i pod warunkiem uzyskania akceptacji Inżyniera,

dostarczenia całości dokumentacji wymaganej w Kontrakcie przed wystawieniem Świadectwa Przejęcia,

dostarczenia Inżynierowi podpisanych pozytywnych rezultatów wszystkich badań, Prób Końcowych.

Podstawa płatności

Warunki ogólne

Podstawą płatności jest Świadectwo Płatności, przedstawiające szczegółowo kwoty, do których Wykonawca jest uprawniony.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacjach Technicznych i Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa robót podstawowych będzie obejmować:

robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu

wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji oraz likwidacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,

wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,

obsługę geodezyjną,

rekultywację terenu, wywóz odpadów.

koszty mediów tj prądu i wody zużytych do wykonania zadania

zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,

podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

- Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Tabeli Ceny jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

Zaplecze Wykonawcy

Koszty związane z organizacją, utrzymaniem oraz likwidacją zaplecza Wykonawcy, Wykonawca winien ująć w Cenie Kontraktowej. Wykonawca zapewnia:

organizacja zaplecza Wykonawcy:

dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem

wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,

utrzymanie Zaplecza Wykonawcy:

utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,

ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,

utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,

zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p. poż.,

utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,

zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,

zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń,

likwidacja zaplecza Wykonawcy,

oczyszczenie terenu.

Tablice informacyjne.

Koszty tablic informacyjnych należy uwzględnić w Cenie Kontraktowej.

Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

Przepisy związane

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy przenoszące europejskie normy zharmonizowane (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z

ich zawartością wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN).

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

europejskie aprobaty techniczne

wspólne specyfikacje techniczne

Polskie Normy przenoszące normy europejskie

normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane

Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe

Polskie Normy

polskie aprobaty techniczne

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów

(3) CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Projektant na etapie projektu uzyska wszelkie niezbędne decyzje pozwalające na podpisanie przez Zamawiającego oświadczenia stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, normy 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 oraz będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wykonawca opracuje projekty przedsięwzięcia oraz zrealizuje roboty zgodnie z obowiązującymi w Polsce aktami prawnymi, normami i normatywami, w szczególności:

ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami)

rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 18.09.2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 poz. 1422 z późniejszymi zmianami),

rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami),

rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 02.12.2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 poz. 2117 z późniejszymi zmianami),

1) ustawą z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003 r. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz.672 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2017 poz. 1566, 2180),

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2014 poz.883 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2015 poz.2164 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2015 poz.520),

rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10.05.2013. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2013 poz. 1129 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U.2004.130.1389),

Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U.2001 Nr 138, poz.1554),

Rozporządzenie ministra infrastruktury i budownictwa z dnia 8 grudnia 2017 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2017. poz. 2285),

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie Ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz.463),

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz.1800),

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. z 2003 r. Nr 120, poz.1126),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003r. Nr 47, poz. 401),

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 11 stycznia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.2017r. poz. 134),

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.2013. poz. 492),

Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Mapa zasadnicza i do celów projektowych

Wykonawca we własnym zakresie uzyska mapę zasadniczą i do celów projektowych

Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Badania gruntowo-wodne na terenie budowy będą wykonane staraniem Wykonawcy w miarę potrzeb w ramach realizacji przedmiotowej inwestycji. Wykonawca wykona dla potrzeb nowoposadowianych obiektów na terenie przedmiotowej inwestycji stosowne badania geologiczne.

Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Nie wymagane.

Inwentaryzacja zieleni

Wykonawca powinien wykonać inwentaryzację zieleni.

Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Ze względu na specyfikę Zamówienia nie określa się danych dotyczących zanieczyszczenia atmosfery. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na atmosferę. Zamawiający jest w trakcie procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Pomiary ruchu – nie dotyczy.

Inwentaryzacja lub dokumentację obiektów budowlanych, w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych

Wykonawca powinien wykonać inwentaryzację istniejących obiektów budowlanych na terenie proponowanej lokalizacji pompowni sieciowych.

Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych

W przypadku, gdy zapotrzebowanie na energię elektryczną, zużycie wody lub gazu zaprojektowanych urządzeń przewyższa, obecne warunki przyłączeniowe Wykonawca na własny koszt uzyska nowe warunki przyłączeniowe dla obiektu