

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa Inwestycji	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Mogilno	
Adres inwestycji	obręb Dąbrówka [0008] obręb Wiecanowo [0038] gmina Mogilno, powiat mogileński, województwo kujawsko-pomorskie	
Nazwy i kody zamówienia	45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 71322200-3 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania rurociągów 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli	
Zamawiający	Gmina Mogilno ul. Narutowicza 1 88-300 Mogilno	
Opracowanie	Geoprestige Sp. z o.o. ul. Moniuszki 1 88-300 Mogilno	inż. Stanisław Wołek NB-7210/245/79 
Branża	Sanitarna	

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
 budowlanymi i robotami ziemnymi
 w szczególności: kierownik nadzoru inwestycyjnego
 w zakresie: projektowania i budowy
 NB-7210/245/79 : 10.10.2017/10.10.2017

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY – SPIS TREŚCI

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1 Zakres zadania	4
1.1.1 Wstęp	4
1.1.2 Spodziewany efekt inwestycji	4
1.1.3 Zobowiązania Wykonawcy	5
1.1.4 Charakterystyczne parametry określające wielkość zamówienia	9
1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.2.1 Lokalizacja inwestycji	10
1.2.2 Lokalizacja inwestycji – działki objęte siecią kanalizacji sanitarnej	12
1.2.3 Lokalizacja inwestycji – działki objęte przyłączami kanalizacji sanitarnej	13
1.2.4 System gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Mogilno	18
1.2.5 Istniejąca infrastruktura	19
1.2.6 Uwarunkowania środowiskowe	19
1.2.7 Rozwiązania chroniące środowiska	20
1.2.8 Inwentaryzacja zieleni	22
1.2.9 Przeszkody naturalne	22
1.2.10 Przeszkody sztuczne	22
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	23
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	24
1.5 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych	26
1.6 Zastosowanie systemu	26
1.6.1 Zastosowanie systemu TIK – dane ogólne	27
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ...	29
2.1 Podstawa wykonania robót objętych przedmiotem zamówienia	29
2.2 Określenia podstawowe	29
2.3 Wymagania dotyczące projektowania	37
2.3.1 Szczegółowe wymagania dotyczące projektowania	38
2.4 Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych	40
2.4.1 Ogólne wymagania dotyczące robót	42
2.4.2 Zabezpieczenie terenu budowy	42

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

2.4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	43
2.4.4 Ochrona przeciwpożarowa	43
2.4.5 Ochrona dotycząca zabezpieczenia interesów osób trzecich	43
2.4.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy	43
2.4.7 Informacja dotycząca zaplecza dla potrzeb Wykonawcy oraz organizacja ruchu	44
2.4.8 Stosowanie się do prawa i innych przepisów	44
2.5 Wymagania dotyczące materiałów	44
2.5.1 Źródła uzyskania materiałów	44
2.5.2 Inspekcja wytwórni materiałów	45
2.5.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom	45
2.5.4 Przechowywanie i składowanie materiałów	45
2.6 Wymagania dotyczące sprzętu	45
2.7 Wymagania dotyczące transportu	46
2.8 Zasady kontroli jakości robót	47
2.8.1 Pobieranie próbek	47
2.8.2 Badania prowadzone przez Zamawiającego	48
2.9 Przechowywanie dokumentów budowy	48
2.10 Odbiór robót	49
2.10.1 Rodzaje odbioru robót	49
2.10.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	49
2.10.3 Odbiór częściowy	49
2.10.4 Odbiór ostateczny robót	49
2.11 Opis sposobu rozliczenia robót	51
2.12 Przepisy i prawne i normy związane z zamierzeniem budowlanym	51

Stanisław Wótek
inżynier budownictwa
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
bez ograniczeń i całościowo w budownictwie,
w specjalności: budownictwo ogólnego przeznaczenia,
w zakresie: budownictwo ogólnego przeznaczenia
NB-7222/2457/2010/50/0204/07

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Stanisław Wolek
Urząd Miejski w Mogilno
ul. Wolności 10, 89-600 Mogilno
tel. 14 66 10 10 10
fax 14 66 10 10 10
e-mail: biuro@mogilno.pl
www.mogilno.pl

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Zakres zadania

1.1.1 Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Dąbrówka [0008] oraz Wiecanowo [0038] znajdujących się na terenie gminy Mogilno (powiat mogileński, województwo kujawsko-pomorskie). Zamówienie obejmuje sporządzenie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, sporządzenie projektów technicznych oraz projektów wykonawczych oraz wykonanie robót budowlanych na podstawie przedmiotowych projektów – w wyniku których powstać ma sieć kanalizacji sanitarnej służąca do odbioru i przesyłu ścieków z gospodarstw znajdujących się w obrębie miejscowości Dąbrówka oraz Wiecanowo do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Mogilno.

Przedmiot zamówienia obejmuje następujące elementy:

- Pozyskanie wszelkich niezbędnych decyzji, opinii, wytycznych oraz uzgodnień,
- Wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego,
- Uzyskanie akceptacji Zamawiającego,
- Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Wykonanie projektu technicznego oraz projektu wykonawczego,
- Wykonanie robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowych,
- Wykonanie odbiorów,
- Przedłożenie dokumentów niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

1.1.2 Spodziewany efekt inwestycji

Spodziewanym efektem realizacji inwestycji będzie uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie objętym przedmiotowym opracowaniem. Budowa kanalizacji sanitarnej wyeliminuje konieczność gromadzenia ścieków w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe oraz przydomowych oczyszczalniach ścieków, co przyczyni się do ochrony wód gruntowych na terenie Gminy Mogilno – grunty w obszarze inwestycji powinny

podlegać szczególnej ochronie ze względu na fakt, iż są to grunty znajdujące się w bliskim sąsiedztwie Jeziora Wiecanowskiego. Realizacja inwestycji spowoduje zabezpieczenie terenu planowej inwestycji przed niekontrolowanymi zrzutami ścieków bezpośrednio do gleby oraz znaczącą redukcję skażenia gleb, a w konsekwencji ochronę środowiska naturalnego. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz do zwiększenia perspektywy rozwoju gospodarczego gminy Mogilno. Dzięki zrealizowaniu przedmiotowej inwestycji zwiększy się także atrakcyjność inwestycyjna regionu objętego niniejszymi pracami. Ponadto, w ramach przedmiotowej inwestycji Zamawiający planuje wdrożenie systemu Technologii Komunikacyjno-Informacyjnych (TIK), który będzie miał na celu poprawę efektywności zarządzania siecią kanalizacji sanitarnej, zwiększenie bezpieczeństwa związanego z jej eksploatacją, a także optymalizację procesów operacyjnych. Dzięki zdalnemu monitorowaniu parametrów funkcjonowania systemu kanalizacyjnego możliwe będzie efektywne zarządzanie siecią kanalizacji sanitarnej w czasie rzeczywistym, co pozwoli na szybką reakcję w przypadku ewentualnych awarii lub innych nieprawidłowości.

1.1.3 Zobowiązania Wykonawcy

a) Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich robót w zakresie prac projektowych, m.in.:

- Sporządzenia map do celów projektowych,
- Uzyskania decyzji środowiskowej,
- Uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Uzyskania decyzji wodno-prawnych,
- Uzyskania ewentualnych uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień w zarządcą infrastruktury kolejowej,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień z zarządcami dróg,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień z gestorami sieci,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień z ZUDP,
- Pozyskania pozostałych uzgodnień, opinii oraz ewentualnych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz rozpoczęcia robót budowlanych,
- Pozyskania prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,

- Wykonania projektów budowlanych (projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu zagospodarowania terenu) – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Sporządzenia projektów technicznych oraz projektów wykonawczych – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia projektów czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w związku robotami budowlanymi wykonywanymi w pasie drogowym wraz z wszelkimi zgodami na zajęcie pasa drogowego – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia projektów odtworzenia nawierzchni w przypadku jej uszkodzenia według wytycznych zarządców dróg - 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia projektów branżowych w zakresie przebudowy kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia dokumentacji kosztorysowej, tj. przedmiarów oraz kosztorysów – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia szczegółowego harmonogramu realizacji prac budowlanych celem przedstawienia niniejszego harmonogramu Zamawiającemu,
- Sporządzenia innych dokumentacji projektowych, które podczas ustaleń z Zamawiającym, gestorami sieci lub zarządcami dróg oraz zarządcami infrastruktury kolejowej uznane zostaną za niezbędne.

Wszelkie dokumentacje projektowe muszą być kompletne celem uzyskania niezbędnych decyzji, które umożliwią rozpoczęcie prowadzenia robót budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Zamawiający przekaze Wykonawcy stosowne upoważnienie do niezbędnych czynności administracyjnych związanych z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę oraz

pozostałych czynności związanych z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień oraz opinii wymaganych dla przedmiotowej inwestycji.

Na podstawie uzyskanej prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca wykona prace budowlane niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU).

b) Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich robót w zakresie prac budowlanych, m.in.:

- Przygotowania terenu budowy do prowadzenia prac budowlanych oraz wykonania wszelkich robót przygotowawczych pozwalających na rozpoczęcie prac w terenie,
- Zapewnienia niezbędnych zabezpieczeń chroniących przed dostępem osób trzecich,
- Zapewnienia organizacji ruchu (oznakowanie poziome, oznakowanie pionowe) zgodnie z wcześniej przygotowanymi i uzgodnionymi projektami czasowej organizacji ruchu,
- Wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi oraz wszelkimi niezbędnymi urządzeniami technicznymi zgodnie z wcześniej przygotowaną dokumentacją projektową,
- Wykonania przebudowy wszelkich kolizji z infrastrukturą podziemną zgodnie z wcześniej przygotowaną dokumentacją projektową,
- Wykonania wszelkich przekroczeń poprzecznych metodą bezwykopową zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządców dróg na podstawie wcześniej przygotowanej dokumentacji,
- Wykonania wszelkich zabezpieczeń skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- Wykonania niezbędnych sprawdzeń, prób, odbiorów,
- Przywrócenia do stanu pierwotnego terenu objętego pracami budowlanymi,
- Przekazania zrealizowanych robót Zamawiającemu.

c) Oprócz podstawowych prac projektowych oraz podstawowych prac budowlanych wymienionych powyżej, Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich robót towarzyszących, obejmujących m.in.:

- Pozostałe roboty przygotowawcze,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

- Urządzenie, utrzymanie i likwidację ewentualnych obiektów tymczasowych i zapleczy socjalnych,
- Zorganizowanie i wykonanie wszystkich dostaw materiałów i urządzeń, które będą niezbędne do wykonania zlecenia,
- Zapewnienia materiałów pomocniczych niezbędnych do prawidłowego wykonania podstawowych robót budowlanych,
- Zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, pomiarów, badań, inspekcji, sprawdzeń oraz odbiorów,
- Wywóz materiałów z robót rozbiórkowych (demontażowych) oraz związany z tym koszt załadunku, transportu, składowania oraz utylizacji,
- Uczestnictwo w radach budowy,
- Przygotowanie dokumentów rozliczeniowych i raportów postępów pracy,
- Doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu zgodnego z dokumentacją projektową,
- Zapewnienie niezbędnego sprzętu i maszyn budowlanych,
- Wykonanie napraw będących następstwem uszkodzeń dokonanych przez Wykonawcę lub Podwykonawców,
- Zastosowanie środków zabezpieczających obszar prac,
- Pomiar do rozliczenia robót,
- Działania ochronne zgodnie z przepisami BHP,
- Utrzymanie drobnych narzędzi i urządzeń potrzebnych do wykonania robót podstawowych,
- Mycie, zmiatanie i sprzątanie zabrudzonych przez Wykonawcę układów komunikacyjnych,
- Usuwanie zanieczyszczeń z obszaru prac,
- Wykonanie niezbędnych zabezpieczeń,
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- Pozostałe czynności i roboty niezbędne do wykonania robót podstawowych oraz wszelkie inne czynności wymienione w dokumentacji projektowej, specyfikacjach i przedmiarach, które nie zostały wymienione powyżej.

Brak wyszczególnienia w programie funkcjonalno-użytkowym jakichkolwiek prac towarzyszących i robót tymczasowych, możliwych do przewidzenia przez Wykonawcę na podstawie tych dokumentów oraz zgodnie z aktualną wiedzą i sztuką budowlaną, nie może stanowić podstawy do zażądania przez Wykonawcę dodatkowego wynagrodzenia. Uznaje się, że wszystkie prace towarzyszące zawarte będą w cenie umownej i nie będą odrębnie rozliczane.

Całościowy przedmiot niniejszego zamówienia zawiera różne roboty budowlane w zakresie wielu branż z uwagi na ewentualne kolizje z infrastrukturą podziemną - w związku z powyższym, roboty budowlane należy realizować w ramach ogólnej koordynacji i ustalonego harmonogramu, eliminując ewentualne kolizje i przestoje robót budowlanych. Wszystkie planowane prace należy uzgadniać z Zamawiającym, gestorami sieci oraz zarządcami dróg.

W ramach niniejszego zadania, zobowiązania Wykonawcy dotyczące gwarancji, rękojmi oraz czasu usunięcia ewentualnych wad i usterek ustalone zostaną na podstawie sporządzonej umowy pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

1.1.4 Charakterystyczne parametry określające wielkość zamówienia

- Około 258 szt. o łącznej długości wynoszącej 2199,00 mb
- Sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości wynoszącej około 5448,43 mb
- Przewidywana średnia dobowa ilość ścieków: 53,20 m³/d
- Maksymalna godzinowa ilość ścieków: 10,61 m³/h

Poszczególne długości przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz sieci kanalizacji sanitarnej przedstawione zostały w dalszej części opracowania (z podziałem na obręb oraz działki).

W przypadku braku możliwości wykonania grawitacyjnego systemu transportu ścieków, Wykonawca winien przewidzieć zastosowanie tłoczni ścieków oraz współpracujących z nią rurociągów tłocznych.

W trakcie realizacji projektu, przyjęte wielkości określające przedmiot zamówienia mogą ulec zmianie, co nie zwalnia Wykonawcy z prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia. Wszelkie parametry dotyczące przedmiotowej inwestycji podane są jako wartości przybliżone i służą ujednoliceniu danych do wyliczenia ceny ofertowej. Dane te powinny zostać zweryfikowane przez Wykonawcę w dokumentacji projektowej. Przed złożeniem

oferty Wykonawca winien odbyć wizytację terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny (na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko) wszystkich czynników koniecznych do przygotowania przez niego rzetelnej oferty obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych oraz przygotowania projektu architektoniczno-budowlanego w celu uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Ostateczne długości, średnice oraz rozwiązania techniczne Wykonawca ustali w dokumentacji projektowej, która podlegać będzie również weryfikacji przez Zamawiającego.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Lokalizacja inwestycji

a) Teren objęty inwestycją polegającą na budowie kanalizacji sanitarnej znajduje się na terenie gminy Mogilno, powiat mogileński, województwo kujawsko-pomorskie – obręb Dąbrówka [0008] oraz obręb Wiecanowo [0038].

b) Planowane przedsięwzięcie należy zweryfikować pod kątem zgodności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Część inwestycji obejmować będzie wytyczne wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Tereny nieobjęte planem zagospodarowania przestrzennego wymagają uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, która określi wszelkie warunki i wytyczne związane z projektowaniem i realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

c) Uwzględniając istniejące przeszkody terenowe oraz istniejącą infrastrukturę techniczną, projektowane rurociągi objęte niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym powinno projektować się w poboczach dróg. Jeśli szerokość pasa drogowego nie pozwoli na zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej w poboczu, infrastruktura zlokalizowana powinna być w taki sposób, aby jak najmniej ingerować w istniejące jezdnie asfaltowe. W przypadku konieczności usytuowania kanalizacji sanitarnej na terenie działek stanowiących własność osób fizycznych, dopuszcza się jej lokalizację wyłącznie po uzyskaniu stosownych zgód na prowadzenie trasy w działkach należących do osób fizycznych.

d) Jeśli na omawianym terenie zajdzie konieczność wycinki drzew lub krzewów kolidujących z trasą projektowanych rurociągów sanitarnych, przed rozpoczęciem prac Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania wszelkich zgód na wycinkę.

- e) Trasę projektowanej kanalizacji należy sytuować w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną oraz istniejącą zielenią.
- f) Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż roboty opisane w przedmiotowym programie funkcjonalno-użytkowym prowadzone będą w obrębie terenów kolejowych. W związku z tym, Wykonawca projektujący przedmiotową inwestycję zobligowany będzie do uzyskania wszelkich wytycznych oraz uzgodnień w zakresie realizowanej inwestycji z zarządcą infrastruktury kolejowej (Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy). Wykonawca winien również uzgodnić dokumentację projektową oraz zakres planowanych do wykonania prac budowlanych z właścicielem kolejowych nieruchomości gruntowych (PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku), a także ze spółkami współzarządzającymi infrastrukturą kolejową (PKP Energetyka S.A., TK Telekom Sp. z o.o., PKP Telkol Sp. z o.o.). Przystąpienie do realizacji robót winno być poprzedzone zawarciem przez Wykonawcę zadania umowy z Zakładami Linii Kolejowych w Bydgoszczy regulującej zasady i warunki wykonywania robót budowlanych na obszarze kolejowym.
- g) Prace budowlane wykonywane w pasach drogowych należy uzgadniać z odpowiednimi zarządcami dróg – w przypadku opisanym w niniejszym programie funkcjonalno użytkowym są to Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy oraz Gmina Mogilno.
- h) Schematyczny przebieg projektowanej kanalizacji sanitarnej przedstawiony został na rysunku stanowiącym integralną część niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

1.2.2 Lokalizacja inwestycji – działki objęte siecią kanalizacji sanitarnej

Lp.	Obręb	Numer działki	Długość [mb]
	Dąbrówka		
1		2	509,78
2		5/61	213,71
3		5/85	107,81
4		5/109	318,30
	Wiecanowo		
5		86	497,83
6		109/86	68,63
7		109/11	465,16
8		109/78	37,61
9		109/29	142,42
10		109/67	110,99
11		109/100	32,16
12		110/2	45,81
13		110/8	36,42
14		60	1190,42
15		178	100,04
16		42/11	123,66
17		37	72,10
18		77/3	355,77
19		27	716,94
20		25	223,43
21		8/3	79,44
Suma			5448,43

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

1.2.3 Lokalizacja inwestycji – działki objęte przyłączami kanalizacji sanitarnej

Lp.	Obręb	Numer działki	Długość [mb]
	Dąbrówka		
1		5/33	9,86
2		5/37	6,98
3		5/46	6,02
4		5/47	5,65
5		5/48	6,63
6		5/49	6,70
7		5/50	7,30
8		5/51	7,21
9		5/52	7,20
10		5/53	7,82
11		5/54	7,34
12		5/55	7,46
13		5/56	6,77
14		5/57	7,02
15		5/58	6,60
16		5/59	6,51
17		5/60	12,87
18		5/83	6,99
19		5/86	11,03
20		5/87	7,61
21		5/100	6,05
22		5/102	6,52
23		5/103	6,77
24		5/126	6,93
25		5/127	6,57
26		5/128	6,25
27		5/129	6,15
28		5/130	5,11
29		5/136	6,29
30		5/137	6,82
31		5/142	6,36
32		5/143	7,99
33		5/144	6,90
34		5/145	6,75
35		271	6,38
	Wiecanowo		
36		85/3	19,82
37		85/4	10,19
38		85/1	3,51

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

39		84/2	3,07
40		84/1	3,30
41		83	2,46
42		82	3,18
43		81/4	3,18
44		81/6	3,25
45		180	3,45
46		110/1	4,30
47		110/3	2,94
48		109/17	56,41
49		109/87	4,10
50		109/88	4,42
51		109/89	3,29
52		109/90	3,21
53		109/91	3,36
54		109/92	3,39
55		109/93	3,56
56		109/94	4,43
57		109/95	4,29
58		109/96	4,18
59		109/27	2,15
60		175/1	2,28
61		175/2	2,41
62		109/25	2,83
63		109/14	2,83
64		109/19	2,83
65		109/4	2,83
66		109/53	2,98
67		109/52	2,83
68		109/54	2,83
69		109/51	3,31
70		109/55	2,83
71		109/56	3,18
72		109/75	7,18
73		109/74	7,00
74		109/76	7,43
75		109/77	7,31
76		109/99	4,25
77		109/70	4,26
78		109/71	9,02
79		109/72	6,32
80		109/73	6,56
81		109/57	2,83
82		109/59	2,96
83		109/60	2,81

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

84		109/63	6,87
85		109/46	10,12
86		109/45	10,37
87		109/98	10,37
88		109/97	10,10
89		109/42	10,37
90		109/43	5,80
91		109/41	5,49
92		109/39	10,11
93		109/38	10,37
94		109/40	6,62
95		109/37	6,24
96		109/35	10,37
97		109/34	10,37
98		109/36	6,68
99		109/33	6,28
100		109/32	11,22
101		109/79	11,67
102		109/80	5,25
103		109/82	11,67
104		109/81	11,67
105		109/49	6,98
106		109/48	7,14
107		109/83	6,02
108		109/84	6,02
109		109/85	6,18
110		53/4	3,11
111		52/4	3,55
112		51	5,18
113		50	5,26
114		49	5,76
115		48	5,33
116		47	5,15
117		46/1	4,28
118		46/3	4,54
119		46/4	4,58
120		45	4,48
121		44/3	4,93
122		44/4	4,85
123		44/1	4,80
124		43/2	4,76
125		43/1	5,32
126		79/5	15,73
127		79/12	16,29
128		79/10	14,76

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

129		80/2	15,60
130		42/2	7,68
131		35/4	33,55
132		35/1	4,88
133		74/20	10,31
134		74/16	10,97
135		74/17	11,65
136		74/18	11,63
137		74/19	12,77
138		74/10	13,29
139		74/4	13,96
140		74/6	13,90
141		176/4	13,90
142		78/12	5,22
143		78/11	5,22
144		78/10	4,77
145		78/9	5,17
146		78/8	5,25
147		78/7	5,26
148		78/1	2,72
149		42/4	2,60
150		42/5	2,51
151		35/3	3,85
152		34	3,89
153		33	3,18
154		32	4,44
155		31	3,08
156		30/2	4,10
157		30/1	4,59
158		29	2,94
159		28/2	2,96
160		28/1	3,73
161		19	4,57
162		18/5	4,68
163		20	8,16
164		21	7,74
165		22	9,15
166		23/4	10,07
167		23/3	10,25
168		23/1	5,42
169		26	4,84
170		24/6	2,95
171		24/7	2,50
172		38/1	7,35
173		38/2	8,65

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO

174		39	4,94
175		40	10,65
176		41/6	12,42
177		41/7	9,88
178		41/9	10,16
179		41/4	12,11
180		41/5	12,73
181		73/2	25,44
182		73/9	15,32
183		72/5	11,15
184		72/6	11,15
185		17/2	9,44
186		24/1	3,49
187		24/5	2,60
188		24/4	2,63
189		24/3	2,52
190		173	6,92
191		16/1	8,62
192		16/2	4,72
193		183	8,24
194		15/9	23,22
195		15/10	43,51
196		63/5	6,83
197		182/4	8,21
198		182/8	9,38
199		182/9	9,63
200		67/7	10,29
201		4/2	10,45
202		5/2	10,89
203		5/3	11,87
204		6/5	11,98
205		6/4	11,26
206		6/7	11,63
207		67/5	8,73
208		68/5	9,59
209		7/2	10,92
210		7/13	10,66
211		7/12	78,89
212		7/15	11,00
213		181	9,75
214		70/5	10,05
215		8/7	12,43
216		8/6	12,37
217		8/5	12,04
218		8/4	23,55

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA TERENIE GMINY MOGILNO**

219		11	3,99
220		17/1	9,10
221		71/8	10,59
222-233		178	193,25
234-258		42/11	218,15
Suma			2199,00

1.2.4 System gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Mogilno

Podstawą do opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla niniejszego zadania jest Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2022-2029 przyjęty Uchwałą nr XXXIV/386/22 Rady Miejskiej w Mogilnie. Na terenie gminy Mogilno znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków w dwóch aglomeracjach. Jest to oczyszczalnia w miejscowości Gębice, a także oczyszczalnia miejska w Mogilnie, która została kompleksowo przebudowana i zmodernizowana. To właśnie do oczyszczalni miejskiej w Mogilnie trafiać będą ścieki z projektowanej według przedmiotowego opracowania sieci kanalizacji sanitarnej. Eksploatacją miejskiej oczyszczalni ścieków zajmuje się Zakład Wodociągów i Kanalizacji Mogileńskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Mogilnie. Mogileńskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej prowadzi działalność na podstawie: Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków, Uchwały nr III/30/18 Rady Miejskiej w Mogilnie z dnia 19.12.2019 r. i zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków udzielonego decyzją Burmistrza Mogilna nr GP 7030-6/47/08 z dnia 08.07.2008 r. Na podstawie Raportu o stanie Gminy Mogilno za 2023 rok, gmina Mogilno obsługuje sieć wodociągową o łącznej długości 342,7 km oraz sieci kanalizacyjnej o długości 72,89 km. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2022-2028 jest zgodny z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mogilno.

Niniejsza inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrówka oraz Wiecanowo wpisuje się w założenia Wieloletniego planu rozwoju. Brak kanalizacji sanitarnej na terenie Dąbrówki oraz Wiecanowa wywiera niekorzystny wpływ na środowisko naturalne, w szczególności na zasoby wodne. Jest również znaczącym czynnikiem ograniczającym rozwój gminy Mogilno. W związku z tym, inwestycja polegająca na budowie kanalizacji sanitarnej w przedmiotowych miejscowościach przyczyni się do poprawy jakości

życia mieszkańców oraz do zwiększenia perspektywy rozwoju gospodarczego gminy Mogilno. Dzięki zrealizowaniu przedmiotowej inwestycji zwiększy się także atrakcyjność inwestycyjna regionu objętego niniejszymi pracami.

1.2.5 Istniejąca infrastruktura

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki gospodarcze, usługowe oraz obiekty związane z produkcją rolną. W obrębie inwestycji występuje droga wojewódzka nr 254 oraz drogi gminne. Szczególną uwagę zwrócić należy także na infrastrukturę kolejową znajdującą się w miejscowości Wiecanowo. Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej występuje następujące uzbrojenie:

- sieci i przyłącza wodociągowe,
- sieci i przyłącza elektroenergetyczne,
- sieci i przyłącza gazowe,
- sieci i przyłącza telekomunikacyjne,
- urządzenia melioracyjne.

Nie wyklucza się występowania w terenie innych sieci, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej. Jeśli Wykonawca w trakcie prac uzna, iż jakiekolwiek instalacje podziemne lub nadziemne, które nie zostały zinwentaryzowane będą kolidować z projektowaną inwestycją, zobowiązany on będzie do niezwłocznego wystąpienia z wnioskiem do gestora danej sieci o wydanie warunków technicznych na przebudowę ewentualnej kolizji oraz do wykonania projektu przebudowy tej kolizji.

1.2.6 Uwarunkowania środowiskowe

Wykonawca zadania uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (decyzję środowiskową). Projektowana inwestycja w zasadniczej części zlokalizowana zostanie w pasach drogowych istniejących dróg gminnych oraz drogi wojewódzkiej nr 254. Dla ewentualnych robót realizowanych na terenach niezagospodarowanych należy przewidzieć wykonanie tymczasowych dróg montażowych.

Bezpośrednie otoczenie inwestycji stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej usytuowanej wzdłuż istniejących dróg. Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się kumulowania oddziaływań.

Czynna biologicznie warstwa gleby będzie składana tak, aby po zakończeniu prac budowlanych mogła być ponownie wykorzystana do spełnienia swojej funkcji. Realizacja przedsięwzięcia może wymagać usunięcia zieleni (drzew, krzewów).

Mając na uwadze emisję i występowanie innych uciążliwości, projektowana inwestycja ma na celu poprawę stanu środowiska naturalnego. Budowa kanalizacji sanitarnej pozwoli na kontrolowane i bezpieczne odprowadzenie ścieków bytowych do miejskiej oczyszczalni ścieków.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia może nastąpić wzrost niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu spowodowany pracą maszyn budowlanych i środków transportu. Realizacja przedsięwzięcia może być również źródłem odpadów.

W czasie prowadzenia prac budowlanych wymaga się:

- ograniczenia czasu pracy maszyn o dużym natężeniu hałasu dla pory dziennej,
- sprawnego prowadzenia robót budowlanych w celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na ludzi i środowisko,
- bieżącej kontroli stanu technicznego urządzeń wykorzystywanych przy budowie,
- zagospodarowania odpadów zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie.

Na etapie eksploatacji kanalizacji sanitarnej, przedsięwzięcie nie będzie źródłem odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. Biorąc pod uwagę charakter inwestycji można uznać, że nie będzie ona znacząco oddziaływać na stan środowiska w analizowanym rejonie.

1.2.7 Rozwiązania chroniące środowisko

Przewidziane do realizacji prace związane z budową kanalizacji sanitarnej mają na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy Mogilno. Planowana inwestycja nie będzie wpływała niekorzystnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Prace budowlane prowadzone z użyciem maszyn i urządzeń charakteryzujące się wysokim poziomem akustycznym i emitujące hałas o dużym natężeniu wykonywane będą tylko w godzinach dziennych. W ramach prowadzonej gospodarki urobkiem, pozostały po wykopach grunt będzie zagospodarowany za każdorazowo uzyskaną zgodą Zamawiającego do rekultywacji terenu lub składowany na wysypisku.

Teren po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia doprowadzony zostanie do stanu pierwotnego. Na etapie realizacji planowanego zamierzenia nie przewiduje się konieczności zastosowania specjalnych rozwiązań chroniących środowisko.

Podczas prac budowlanych proponuje się podjąć następujące działania mające na celu ograniczenie lub zapobieżenie negatywnym oddziaływaniom na środowisko:

- bieżąca kontrola stanu technicznego urządzeń wykorzystywanych przy budowie w taki sposób, aby charakteryzowały się korzystnymi właściwościami akustycznymi oraz były w pełni sprawne technicznie,
- maksymalne skrócenie czasu robót poprzez sprawne prowadzenie prac budowlanych,
- ograniczenie szerokości pasa terenu zajętego w trakcie budowy poprzez oszczędne i efektywne korzystanie z terenu, przestrzeganie zasady niewykraczania poza granice pasa drogowego,
- zalecenie ograniczenia prac powodujących znaczną emisję hałasu do godzin dziennych (6:00 – 20:00) – dotyczy szczególnie prac charakteryzujących się dużą uciążliwością akustyczną dla otoczenia (np. zagęszczanie),
- zwrócenie szczególnej uwagi na gospodarowania wytwarzanymi odpadami w taki sposób, aby powstające podczas budowy odpady były gromadzone w wydzielonym do tego miejscu lub bezpośrednio po postaniu wywożone poza teren prac budowlanych (przy przekazywaniu odpadów należy kierować się zasadą, iż w pierwszej kolejności należy przekazywać odpady do odzysku lub recyklingu),
- wyeliminowanie możliwości niekontrolowanych zrzutów ścieków i odpadów do środowiska w trakcie prowadzenia prac budowlanych, w tym przygotowanie zaplecza socjalnego dla pracowników (przevożne toalety).

W trakcie eksploatacji kanalizacji sanitarnej nie będzie konieczności stosowania specjalistycznych rozwiązań oraz urządzeń chroniących środowisko. Jedynie w przypadku sytuacji awaryjnych, np. zatkanie sieci kanalizacyjnej, należy właściwie przeprowadzać prace udrożniające w taki sposób, aby nie narazić środowiska wodno-gruntowego na skażenie w postaci wycieku ścieków na powierzchnię i bezpośredniego spływu do środowiska gruntowego.

1.2.8 Inwentaryzacja zieleni

Na omawianym terenie może wystąpić konieczność wycinki drzew oraz krzewów kolidujących z trasą projektowanej kanalizacji sanitarnej. Wykonawca zobowiązany jest do zinwentaryzowania istniejącej zieleni zlokalizowanej w pasie wykonywania robót, a w razie potrzeby w pasie oddziaływania robót (przypadek, gdy korzenie drzew zlokalizowanych w pobliżu miejsca prowadzenia prac ziemnych zostałyby naruszone podczas wykonywania robót). Inwentaryzację zieleni należy wykonać zgodnie ze wzorem przekazanym przez Zamawiającego. W inwentaryzacji należy wyszczególnić drzewa i krzewy podlegające ochronie zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dla zieleni wymagającej wycinki na podstawie decyzji administracyjnej, Wykonawca ma obowiązek skompletowania dokumentacji do wniosku oraz uzyskania zezwolenia na wycinkę zieleni. Wykonawca powinien przyjąć zasadę, że trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej powinna zostać usytuowana w taki sposób, aby zminimalizować zakres wycinki zieleni. Koszt wycięcia drzew i krzewów winien być wliczony w cenę kontraktową.

1.2.9 Przeszkody naturalne

W obszarze planowanej inwestycji mogą występować przeszkody naturalne, które utrudniać będą realizację prac. W związku z tym, Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

1.2.10 Przeszkody sztuczne

W obszarze planowanej inwestycji przebiegają drogi gminne oraz droga wojewódzka nr 254. Sieć kanalizacyjna ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu powinna być realizowana w pasie drogowym przedmiotowych dróg. Ewentualne odtworzenie nawierzchni dróg należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach wydanych przez odpowiednich zarządców dróg.

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż roboty opisane w przedmiotowym programie funkcjonalno-użytkowym prowadzone będą w obrębie terenów kolejowych. W związku z tym, Wykonawca projektujący przedmiotową inwestycję zobligowany będzie do uzyskania wszelkich wytycznych oraz uzgodnień w zakresie realizowanej inwestycji z zarządcą infrastruktury kolejowej (Zakład Linii Kolejowych w Bydgoszczy). Wykonawca winien również

uzgodnić dokumentację projektową oraz zakres planowanych do wykonania prac budowlanych z właścicielem kolejowych nieruchomości gruntowych (PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Gdańsku), a także ze spółkami współzarządzającymi infrastrukturą kolejową (PKP Energetyka S.A., TK Telekom Sp. z o.o., PKP Telkol Sp. z o.o.). Przystąpienie do realizacji robót winno być poprzedzone zawarciem przez Wykonawcę zadania umowy z Zakładami Linii Kolejowych w Bydgoszczy regulującej zasady i warunki wykonywania robót budowlanych na obszarze kolejowym.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić oraz elementy jakie muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element przedmiotu zamówienia. Wszelkie wymogi są obligatoryjne – chyba, że Wykonawca w uzasadnionym przypadku uzyska akceptację Zamawiającego dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny. Z uwagi na charakter prac oraz minimalne wymagania przedstawione w niniejszym PFU, ryzyko wystąpienia robót dodatkowych jest trudne do skalkulowania na etapie sporządzania przedmiotowego PFU. W związku z tym, przed przystąpieniem do prac, Wykonawca winien wykonać wizję lokalną obszaru objętego pracami. Zamawiający pokłada w potencjalnym Wykonawcy ufność, iż dzięki doświadczeniu w tego typu pracach, Inwestycja zrealizowana zostanie przez Wykonawcę z jak najwyższą jakością, spełniając przy tym normy i przepisy budowlane, a także mając na uwadze możliwość wystąpienia dodatkowych robót budowlanych, które nie zostały przewidziane w przedmiotowym PFU, a o których Inwestor zostanie powiadomiony przed rozpoczęciem realizacji wszelkich robót.

- Jako podstawę opracowywania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w PFU, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt rzeczowy i ekologiczny inwestycji.
- Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonywanych robót powinny zapewnić wysoką trwałość i niezawodności budowanych sieci i urządzeń.

- Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy.
- Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych, a także że posiadają one wymagane parametry.
- Zastosowane do budowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe oraz odporne na korozję.
- Wykonane prace powinny charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania.
- Wszystkie materiały powinny uzyskać zgodę Zamawiającego.
- Akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa.
- Wymagane jest usuwanie z jezdni zanieczyszczeń ziemnych spowodowanych ruchem pojazdów obsługujących przedmiotową budowę.
- Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz specjalisty pełniącego funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z Ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budowane sieci kanalizacyjne należy lokalizować w istniejących pasach drogowych. W przypadku konieczności prowadzenia sieci po trasie innej niż wskazana przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest na etapie projektowania (przy udziale Zamawiającego) do zaproponowania alternatywnego przebiegu trasy. Przyłącza do kanału głównego należy wykonać poprzez studnie kanalizacyjne. Lokalizacja studzienki kanalizacyjnej powinna zostać pisemnie uzgodniona z właścicielem nieruchomości, aby umożliwić późniejsze podłączenie posesji do sieci kanalizacyjnej na koszt i staraniem właściciela działki. Każdy z kanałów bocznych (przyłączy). Przy założeniu włączenia projektowanej sieci kanalizacyjnej do systemu już istniejącego, na etapie projektu należy

przeprowadzić analizę parametrów i wydajności istniejących urządzeń kanalizacji sanitarnej. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości, które mogą wpłynąć na zakłócenie hydrauliki sieci, należy zaprojektować urządzenia pozwalające na odprowadzenie ścieków zgodnie z założeniami i parametrami ustanowionymi według przepisów prawa. Przy projektowaniu należy uwzględnić interesy i wytyczne zarządców dróg, właścicieli nieruchomości oraz gestorów sieci. Projekt sieci kanalizacji sanitarnej (oraz przyłączy) należy opracować na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych w skali 1:500. Autorzy dokumentacji projektowej powinni posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe, jak również udokumentowaną przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Sieć kanalizacyjną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 12056-2, PN-EN 12056-4, PN-EN 12050-1, PN-EN 1295 oraz odrębnych przepisów prawa, a przede wszystkim zapewniać:

- ciągły odbiór ścieków od wszystkich użytkowników objętych działaniem kanalizacji sanitarnej, w sposób nie powodujący obciążeń dla środowiska naturalnego,
- niezawodność odbioru ścieków,
- szczelność systemu.

Układ sieci kanalizacyjnej powinien swym zasięgiem obejmować nie tylko obszar obecnego układu przestrzennego, ale również musi uwzględniać tendencje i kierunki planowanego rozwoju. Projektując układ sieci kanalizacji sanitarnej należy dążyć do tego, aby odprowadzenie ścieków odbywało się najkrótszą drogą. Poszczególne elementy sieci powinny być szczelne, umożliwiać przepływ ścieków przy jak najmniejszych stratach energii. Przewody kanalizacyjne powinny być wykonywane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach. Rury używane do montażu przewodów kanalizacyjnych powinny być oznakowanie zgodnie z normami, tj. powinny posiadać stałe oznaczenia. Informacje naniesione na rury wykonywane z tworzyw sztucznych winny zawierać następujące informacje: nazwę wytwórcy, oznakowanie materiału, średnicę zewnętrzną rury i grubość ścianki, numer normy, znak jakości, znak instytucji atestującej oraz kod daty produkcji. Przewody kanalizacyjne jeśli to możliwe, powinny być układane w odległości od

przebiegających równolegle innych przewodów co najmniej: 150 cm od przewodów gazowych i wodociągowych, 100 cm od kabli elektrycznych oraz kabli telekomunikacyjnych.

1.5 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane do realizacji inwestycji muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym Prawem budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności)
- zgodne z postawieniami Umowy oraz PFU,
- zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych opracowanych przez COBRTI INSTAL
- nowe i nieużywane, klasy I.

Transport i przechowywanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z instrukcją producenta. Wykonawca odpowiedzialny jest, aby wszystkie wbudowane materiały odpowiadały wymogom określonym w Ustawie Prawo budowlane. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób i termin przekazania informacji o użyciu podstawowych materiałów, a także o aprobatkach technicznych i certyfikatach zgodności. Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać dopuszczenia do obrotu oraz atesty higieniczne do stosowania w sieciach kanalizacyjnych. Wszelkie rury i kształtki powinny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system pochodzący od jednego producenta.

1.6 Zastosowanie systemu TIK – dane ogólne

W ramach przedmiotowej inwestycji Zamawiający oczekuje od Wykonawcy zaprojektowania oraz wdrożenia systemu Technologii Komunikacyjno-Informacyjnych (TIK), który będzie miał na celu poprawę efektywności zarządzania siecią kanalizacji sanitarnej, zwiększenie bezpieczeństwa związanego z jej eksploatacją, a także optymalizację procesów operacyjnych.

Celem wdrożenia systemu TIK jest przede wszystkim:

- umożliwienie zdalnego monitorowania parametrów funkcjonowania systemu kanalizacyjnego, takich jak poziom ścieków, ciśnienie oraz przepustowość,

- umożliwienie efektywnego zarządzania siecią kanalizacyjną w czasie rzeczywistym, co pozwoli na szybką reakcję w przypadku ewentualnych awarii lub innych nieprawidłowości,
- umożliwienie analizy danych w celu optymalizacji procesów operacyjnych, co przyczyni się do zmniejszenia kosztów eksploatacji sieci kanalizacyjnej oraz zwiększenia efektywności systemu,
- umożliwienie mieszkańcom dostępu do informacji o stanie sieci kanalizacyjnej oraz promowanie wśród użytkowników sieci działań proekologicznych.

Zakres prac związany z wdrożeniem systemu TIK dla potrzeb sieci kanalizacji sanitarnej gminy Mogilno winien zostać uzgodniony z Zamawiającym na etapie prac projektowych związanych z przedmiotową inwestycją.

1.6.1 Zastosowanie systemu TIK – dane szczegółowe

Przedsięwzięcie zakłada wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK). Obecnie wysoki poziom rozwoju technologii komputerowych oraz coraz doskonalsze urządzenia pomiarowe pozwalają na szersze zastosowanie monitoringu bezpośrednio na sieci kanalizacji grawitacyjnej.

W ramach projektu polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Mogilno zastosowany zostanie system monitoringu sieci kanalizacyjnej składający się z pomiaru poziomu oraz przepływu ścieków. Dane z monitoringu są wykorzystywane do zdalnego nadzoru nad siecią przesyłową i rozproszonymi obiektami technologicznymi. Zastosowana technologia przyczyni się do zwiększenia skuteczności i komfortu obsługi. Dzięki szeroko rozwiniętemu systemowi transmisji danych GSM, infrastruktura będzie mogła być w pełni opomiarowana w krótkim czasie, bez ograniczeń i dodatkowych kosztów związanych z doprowadzeniem zasilania do punktu pomiarowego.

- Pomiar poziomu na sieci kanalizacji

Pomiar poziomu ścieków w kanałach grawitacyjnych to podstawowy parametr informujący o kondycji sieci przesyłowej. Zastosowane rozwiązanie (TIK) umożliwi określenie maksymalnego wypełnienia kanału podczas normalnej pracy. Pozwoli to poznać parametry hydrauliczne sieci i oszacować możliwości przyłączeniowe w danym rejonie, jak również zaplanować z wyprzedzeniem modernizację w przypadku rozbudowy osiedla lub powstania

- Pomiar przepływu na sieci kanalizacji

W ramach zadania zastosowany zostanie przepływomierz ścieków dedykowany do pomiaru objętościowego natężenia przepływu ścieku lub wody. Do tego celu wykorzystywane są dwie sondy radarowe. Pierwsza z nich będzie służyć do pomiaru poziomu napełnienia, a druga do pomiaru prędkości z jaką porusza się medium. Zmierzone wartości prędkości przepływu oraz poziomu zwierciadła wody, przy uwzględnieniu rzeczywistego kształtu kanału, umożliwią obliczenie objętościowego natężenia przepływu ścieków.

Szczegółowe parametry techniczne zastosowanego systemu monitoringu sieci kanalizacyjnej składającego się z pomiaru poziomu oraz przepływu ścieków zostaną wskazane w dokumentacji projektowej.

Starostwo Miejskie
Indyńskie Biuro Wzrostu

Uprawiamy i budujemy, pracujemy z robotnikami
bez ograniczeń, doświadczeni w budownictwie,
w spójny sposób korzystamy z budownictwa
w celu budowania przyszłości.
#12/2015/1 - 100/100/100

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W ramach zadania Wykonawca zaprojektuje i wybuduje sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Dąbrówka [0008] oraz Wiecanowo [0038] znajdujących się na terenie gminy Mogilno (powiat mogileński, województwo kujawsko-pomorskie). Zamówienie obejmuje sporządzenie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, sporządzenie projektów technicznych oraz projektów wykonawczych oraz wykonanie robót budowlanych na podstawie przedmiotowych projektów – w wyniku których powstać ma sieć kanalizacji sanitarnej służąca do odbioru i przesyłu ścieków z gospodarstw znajdujących się w obrębie miejscowości Dąbrówka oraz Wiecanowo do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Mogilno.

W związku ze specyfiką realizacji zamówienia w formule "zaprojektuj i wybuduj" zaleca się, by Wykonawca przystępujący do wykonania zadania posiadał doświadczenie w realizacji inwestycji komunalnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. W szczególności doświadczenie Wykonawcy winno obejmować wykonanie: minimum jednej zakończonej i oddanej do użytkowania roboty budowlanej w formule – „zaprojektuj i wybuduj” polegającej na zaprojektowaniu i budowie, przebudowie, modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej. Wykonawca winien również dysponować personelem posiadającym doświadczenie na stanowisku kierownika budowy przy co najmniej jednej zrealizowanej i zakończonej roboty budowlanej w formule – „zaprojektuj i wybuduj” polegającej na zaprojektowaniu i budowie lub/i przebudowie lub/i modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej.

2.1 Podstawa wykonania robót objętych przedmiotem zamówienia

Podstawą wykonania robót objętych przedmiotem zamówienia jest zawarta umowa, PFU oraz dokumentacja projektowa opracowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Zamawiającego oraz prawomocna decyzja o pozwoleniu na budowę.

2.2 Określenia podstawowe

Użyte w PFU wymienione określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.

Armatura - różnego rodzaju zasuw, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco-odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem cieczy oraz opróżnianiem i odpowietrzaniem poszczególnych odcinków.

Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego.

Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: obiekty liniowe, lotniska, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem tablice reklamowe i urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni jądrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Dokumentacja projektowa – oznacza dokumentację służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robot budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę.

Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

Dziennik Budowy - oznacza urzędowy dokument przebiegu Robot budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robot, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Gwarancja – techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi.

Infrastruktura techniczna - zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.

Inspektor Nadzoru – Osoba wyznaczona przez Zamawiającego, inżynier o specjalności sanitarnej lub konstrukcyjno - budowlanej, posiadający uprawnienia budowlane-sieciowe oraz obiektowe bez ograniczeń reprezentujący Zamawiającego dla potrzeb realizacji inwestycji, zgodnie z zapisami PFU, STWiORB oraz postanowieniami zawartej z Wykonawcą Umowy.

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Kanalizacja sanitarna - system kanałów wraz z uzbrojeniem, służący do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych do oczyszczalni ścieków lub odbiornika.

Kanał grawitacyjny - kanał, w którym przepływ odbywa się dzięki sile ciężkości a przewody są projektowane do pracy w normalnych warunkach w przypadku częściowego napełnienia.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu zawartej Umowy.

Kierownik robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z polskim Prawem budowlanym uprawnienia do kierowania robotami w odpowiedniej specjalności.

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

Konstrukcje budowlane - obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.

Korona drogi - jezdnia z pobocznymi lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

Krajowa deklaracja zgodności - oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną.

Kształtki - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień itp.

Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robot. W przypadku przedmiotowej inwestycji o której mowa w niniejszym PFU może być to laboratorium wyspecjalizowanej w takich badaniach instytucji, której w wypadkach koniecznych Zamawiający może zlecić badanie laboratoryjne.

Mapa zasadnicza (kopia) - wielkoskalowe opracowanie kartograficzne, które można otrzymać w miejskim ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Może służyć jedynie do celów informacyjnych, jest to bowiem mapa archiwalna i może nie zawierać wszystkich obiektów znajdujących się w terenie.

Mapa do celów projektowych - jest to uaktualniona przez geodetę mapa zasadnicza. Mapa do celów projektowych potrzebna jest do uzyskania pozwolenia na budowę i musi być dołączona do projektu architektoniczno-budowlanego. Ważność mapy do celów projektowych jest ograniczona czasowo.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robot, zgodne z Wymaganiami Zamawiającego i opracowaną Dokumentacją Projektową, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

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

Pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu, przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

Plan BIOZ - Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.

Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.

Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod kanałem, fundamentem lub nawierzchnią.

Polska Norma - dokument techniczny, przyjęty do stosowania, zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie.

Połączenie doczołowe - połączenie, które uzyskuje się w wyniku nagrzania przygotowanych do łączenia powierzchni przez przyłożenie ich do płaskiej płyty grzejnej i utrzymanie do uzyskania temperatury zgrzewania, następnie usunięcie płyty grzejnej i dociśnięcie łączonych końców.

Połączenie elektrooporowe - połączenie między kielichem PE lub kształtką siodłową zgrzewaną elektrooporowo a rurą lub kształtką z bosym końcem. Kształtki zgrzewane elektrooporowo są nagrzewane przez element grzejny umieszczony przy ich powierzchni łączenia, powodujący stopienie przylegającego materiału i zgrzanie powierzchni rury z kształtką.

Połączenie mechaniczne - połączenie rury z inną rurą lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.

Połączenie siodłowe - połączenie uzyskane w wyniku ogrzania wklęsłej powierzchni siodła i zewnętrznej powierzchni rury aż do uzyskania temperatury zgrzewania, a następnie usunięcie elementu grzejnego i dociśnięcie łączonych powierzchni lub wykonywane za pomocą instalowania kształtki siodłowej na rurociągu z użyciem obejm.

Podłączenie na opaskę - podłączenie do rurociągu uzyskane w wyniku montażu elementu obejmującego rurociąg pozwalające na jego boczne nawiercenie.

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robot budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulująca działalność obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiorke obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robot budowlanych.

Program Organizacji Robót (POR) - dokument opisujący metody przygotowania i realizacji prac oraz wszelkich działań zapewniających bezpieczeństwo na każdym etapie prowadzonych robot. Przygotowany przez Wykonawcę dokument powinien być zgodny z planowaną technologią wykonania robot oraz dokumentacją projektową, dokumentacją techniczną i instrukcjami eksploatacyjnymi.

Program Zapewnienia Jakości (PZJ) - dokument zatwierdzany przez Zamawiającego, zawierający zasady działania systemu zapewnienia jakości robot. Dokument powinien zawierać informacje dotyczące: rodzaju robot, sprzętu do wykonywania robot, materiałów przewidzianych do wykonywania robot budowlanych, opisu technologii, zatrudnianego personelu Wykonawcy oraz dane adresowe biura budowy.

Projekt Budowlany - dokument formalno-prawny, konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę.

Projekt Wykonawczy - oznacza uszczegółowienie Projektu Budowlanego dla potrzeb realizacji Robót budowlanych.

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

Protokół Odbioru – Dokument końcowy powykonawczy potwierdzający odbiór robot, który winien zawierać m.in.: datę sporządzenia protokołu, uczestników odbioru, przedmiot odbioru, ustalenia co do jakości wykonanych robot, w tym ewentualny wykaz wszystkich ujawnionych wad wraz z ewentualnymi terminami ich usunięcia lub oświadczeniem inwestora o wyborze innego uprawnienia przysługującego mu z tytułu odpowiedzialności wykonawcy za wady ujawnione przy odbiorze, podpisy osób uczestniczących w odbiorze. Protokoły odbiorów wchodzi w skład dokumentacji budowy.

Próby - próby, badania i sprawdzenia wymienione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych.

Przepompownia - urządzenie technologiczne, złożone ze zbiornika roboczego lub dolnego źródła pompowanej cieczy i urządzeń elektromechanicznych (pomp) służące do nadania pompowanej cieczy energii kinetycznej niezbędnej do przetransportowania cieczy z poziomu niższego na wyższy lub z układu o niższym ciśnieniu do układu o wyższym ciśnieniu.

Przepust - obiekty wybudowane w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.

Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.

Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, linia kolejowa, rurociąg itp.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Reper - Punkt o znanej wysokości nad poziomem morza, utrwalony w terenie za pomocą słupa betonowego, głowicy w ścianie budowli, itp.

Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Rodzaje Robót - Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np. geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne, elektroenergetyczne.

Rurociąg ciśnieniowy - rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.

Sieć kanalizacyjna - Przewody kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

SIWZ - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.

Studzienka kanalizacyjna (rewizyjna, połączeniowa, przelotowa, spustowa) - element uzbrojenia sieci kanalizacyjnej złożony z komory roboczej, komina, elementów podtrzymujących właz.

STWiORB - Warunki Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych. Stanowi zbiór wytycznych do prawidłowego wykonania robot budowlanych, w zgodności z oczekiwaniami Zamawiającego.

Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Tymczasowy obiekt budowlany - obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: urządzenia, barakowozy, obiekty kontenerowe.

Ulica - droga zlokalizowana na terenie zabudowy lub przeznaczonym do zabudowy

Umowa – należy przez to rozumieć umowę zawartą w formie pisemnej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dotyczącą realizacji prac projektowych i robót budowlanych w celu wykonania przedmiotowego zadania

Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym - urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki.

Urządzenia kanalizacyjne - sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do odbiorników oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Urządzenie zabezpieczające - urządzenie służące w zależności od przeznaczenia do ochrony przed zanieczyszczeniem, przekroczeniem zadanych parametrów, lub nieuprawnionym dostępem.

Urządzenie zbiornikowo-tłoczne – przydomowa przepompownia ścieków do indywidualnego odprowadzania ścieków z pojedynczego budynku.

Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

Właściwy organ - organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości;

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - systemem klasyfikacji produktów, usług i robot budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych.

Wyrób budowlany - 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 wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Zamawiający – Gmina Mogilno (ul. Narutowicza 1, 88-300 Mogilno)

Złączka - element rurociągu lub instalacji służący do połączenia pomiędzy sąsiadującymi ze sobą końcami dwóch elementów wraz z ich uszczelnieniem.

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.

2.3 Wymagania dotyczące projektowania

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową będącą podstawą wykonania Robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca przygotuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane uzgodnienia i opinie,

decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania kanalizacji sanitarnej.

Wykonawca jest także zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami w tym także dokumentacji dendrologicznej (w przypadku kolizji projektowanej infrastruktury z zielenią).

2.3.1 Szczegółowe wymagania dotyczące projektowania

Wykonawca przygotuje wszystkie niezbędne dokumenty projektowe i inne dokumenty (w tym m.in. wnioski o decyzje administracyjne lub zmiany tych decyzji, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz podejmie wszelkie niezbędne działania (poza zastrzeżonymi dla innych podmiotów), które będą niezbędne do uzyskania i uprawnocnienia potrzebnych decyzji o pozwoleniu na budowę lub zmian tych decyzji oraz dokona wszelkich niezbędnych korekt w dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich robót w zakresie prac projektowych, m.in.:

- Sporządzenia map do celów projektowych,
- Uzyskania decyzji środowiskowej,
- Uzyskania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Uzyskania decyzji wodno-prawnych,
- Uzyskania ewentualnych uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień w zarządcą infrastruktury kolejowej,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień z zarządcami dróg,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień z gestorami sieci,
- Uzyskania wszelkich uzgodnień z ZUDP,
- Pozyskania pozostałych uzgodnień, opinii oraz ewentualnych odstępstw od przepisów techniczno-budowlanych niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz rozpoczęcia robót budowlanych,
- Pozyskania prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,

- Wykonania projektów budowlanych (projektu architektoniczno-budowlanego oraz projektu zagospodarowania terenu) – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Sporządzenia projektów technicznych oraz projektów wykonawczych – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia projektów czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w związku robotami budowlanymi wykonywanymi w pasie drogowym wraz z wszelkimi zgodami na zajęcie pasa drogowego – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia projektów odtworzenia nawierzchni w przypadku jej uszkodzenia według wytycznych zarządców dróg - 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia projektów branżowych w zakresie przebudowy kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia dokumentacji kosztorysowej, tj. przedmiarów oraz kosztorysów – 3 egzemplarze wersji papierowej oraz 1 egzemplarz wersji cyfrowej,
- Sporządzenia szczegółowego harmonogramu realizacji prac budowlanych celem przedstawienia niniejszego harmonogramu Zamawiającemu,
- Sporządzenia innych dokumentacji projektowych, które podczas ustaleń z Zamawiającym, gestorami sieci lub zarządcami dróg oraz zarządcami infrastruktury kolejowej uznane zostaną za niezbędne.

Wszelkie dokumentacje projektowe muszą być kompletne celem uzyskania niezbędnych decyzji, które umożliwią rozpoczęcie prowadzenia robót budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Zamawiający przekaze Wykonawcy stosowne upoważnienie do niezbędnych czynności administracyjnych związanych z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę oraz

pozostałych czynności związanych z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień oraz opinii wymaganych dla przedmiotowej inwestycji.

Na podstawie uzyskanej prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca wykona prace budowlane niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym (PFU).

2.4 Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich robót w zakresie prac budowlanych, m.in.:

- Przygotowania terenu budowy do prowadzenia prac budowlanych oraz wykonania wszelkich robót przygotowawczych pozwalających na rozpoczęcie prac w terenie,
- Zapewnienia niezbędnych zabezpieczeń chroniących przed dostępem osób trzecich,
- Zapewnienia organizacji ruchu (oznakowanie poziome, oznakowanie pionowe) zgodnie z wcześniej przygotowanymi i uzgodnionymi projektami czasowej organizacji ruchu,
- Wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi oraz wszelkimi niezbędnymi urządzeniami technicznymi zgodnie z wcześniej przygotowaną dokumentacją projektową,
- Wykonania przebudowy wszelkich kolizji z infrastrukturą podziemną zgodnie z wcześniej przygotowaną dokumentacją projektową,
- Wykonania wszelkich przekroczeń poprzecznych metodą bezwykopową zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządców dróg na podstawie wcześniej przygotowanej dokumentacji,
- Wykonania wszelkich zabezpieczeń skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- Wykonania niezbędnych sprawdzeń, prób, odbiorów,
- Przywrócenia do stanu pierwotnego terenu objętego pracami budowlanymi,
- Przekazania zrealizowanych robót Zamawiającemu.

Ponadto, Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania wszelkich robót towarzyszących, obejmujących m.in.:

- Pozostałe roboty przygotowawcze,

- Urządzenie, utrzymanie i likwidację ewentualnych obiektów tymczasowych i zapleczy socjalnych,
- Zorganizowanie i wykonanie wszystkich dostaw materiałów i urządzeń, które będą niezbędne do wykonania zlecenia,
- Zapewnienia materiałów pomocniczych niezbędnych do prawidłowego wykonania podstawowych robót budowlanych,
- Zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, pomiarów, badań, inspekcji, sprawdzeń oraz odbiorów,
- Wywóz materiałów z robót rozbiórkowych (demontażowych) oraz związany z tym koszt załadunku, transportu, składowania oraz utylizacji,
- Uczestnictwo w radach budowy,
- Przygotowanie dokumentów rozliczeniowych i raportów postępów pracy,
- Doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu zgodnego z dokumentacją projektową,
- Zapewnienie niezbędnego sprzętu i maszyn budowlanych,
- Wykonanie napraw będących następstwem uszkodzeń dokonanych przez Wykonawcę lub Podwykonawców,
- Zastosowanie środków zabezpieczających obszar prac,
- Pomiar do rozliczenia robót,
- Działania ochronne zgodnie z przepisami BHP,
- Utrzymanie drobnych narzędzi i urządzeń potrzebnych do wykonania robót podstawowych,
- Mycie, zmiatanie i sprzątanie zabrudzonych przez Wykonawcę układów komunikacyjnych,
- Usuwanie zanieczyszczeń z obszaru prac,
- Wykonanie niezbędnych zabezpieczeń,
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- Pozostałe czynności i roboty niezbędne do wykonania robót podstawowych oraz wszelkie inne czynności wymienione w dokumentacji projektowej, specyfikacjach i przedmiarach, które nie zostały wymienione powyżej.

Brak wyszczególnienia w programie funkcjonalno-użytkowym jakichkolwiek prac towarzyszących i robót tymczasowych, możliwych do przewidzenia przez Wykonawcę na podstawie tych dokumentów oraz zgodnie z aktualną wiedzą i sztuką budowlaną, nie może stanowić podstawy do zażądania przez Wykonawcę dodatkowego wynagrodzenia. Uznaje się, że wszystkie prace towarzyszące zawarte będą w cenie umownej i nie będą odrębnie rozliczane.

Całościowy przedmiot niniejszego zamówienia zawiera różne roboty budowlane w zakresie wielu branż z uwagi na ewentualne kolizje z infrastrukturą podziemną - w związku z powyższym, roboty budowlane należy realizować w ramach ogólnej koordynacji i ustalonego harmonogramu, eliminując ewentualne kolizje i przestoje robót budowlanych. Wszystkie planowane prace należy uzgadniać z Zamawiającym, gestorami sieci oraz zarządcami dróg.

W ramach niniejszego zadania, zobowiązania Wykonawcy dotyczące gwarancji, rękojmi oraz czasu usunięcia ewentualnych wad i usterek ustalone zostaną na podstawie sporządzonej umowy pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Wykonawca opracuje plan organizacji robót oraz harmonogram robót, który uzgodni z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającym. Wykonawca zatrudni Kierownika Budowy, który posiadać będzie wymagane kwalifikacje i uprawnienia, a także doświadczenie w pracach opisanych w przedmiotowym PFU. Kierownik Budowy uprawniony będzie do wykonywania wpisów w Dzienniku Budowy, który służyć będzie do wymiany informacji związanych z przedmiotowymi pracami pomiędzy Kierownikiem Budowy, Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającym.

2.4.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, przedmiarem robót, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego (Inwestora).

2.4.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy aż do zakończenia robót i odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe

urządzenia zabezpieczające oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu prac budowlanych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2.4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót, Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu prac budowlanych oraz unikać będzie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

2.4.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie w pełni odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub przez pracowników zatrudnianych przez Wykonawcę.

2.4.5 Ochrona dotycząca zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na terenie objętym opracowaniem i musi on zapewnić właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót. W przypadku uszkodzenia instalacji, Wykonawca będzie odpowiadać za spowodowane przez niego działania skutkujące uszkodzeniem i bezzwłocznie powiadomi o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego (Inwestora), a także będzie z nimi współpracował m.in. przez dostarczenie potrzebnej pomocy przy naprawie instalacji.

2.4.6 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

utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie określonej w umowie.

2.4.7 Informacja dotycząca zaplecza dla potrzeb Wykonawcy oraz organizacja ruchu

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany zorganizować i utrzymywać w należytym stanie zaplecze, przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, zabezpieczeń przeciwpożarowych, wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Koszt przygotowania zaplecza budowy dla potrzeb Wykonawcy nie podlega odrębnej zapłacie i uwzględniony jest w cenie określonej w umowie. Po stronie Wykonawcy leży opracowanie planu organizacji ruchu w okresie przeprowadzania robót.

2.4.8 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 ich przestrzeganie podczas prowadzenia prac.

2.5 Wymagania dotyczące materiałów

2.5.1 Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na jeden tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

2.5.2 Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru Inwestorskiego lub Zamawiający (Inwestor) będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Zamawiający będzie miał wolny dostęp w dowolnym czasie do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.5.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (Inwestora). Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i brakiem zapłaty przez Zamawiającego (Inwestora).

2.5.4 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 do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu prac w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem prac w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6 Wymagania dotyczące sprzętu

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 odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Zamawiającego - w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli PFU przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi o tym Zamawiającego i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

2.7 Wymagania dotyczące transportu

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 PFU i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianych umową. 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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwego zarządcę drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.8 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 Zamawiający (Inwestor) 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 dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały tam określone, Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Zamawiający (Inwestor) będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Zamawiający (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, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i 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.

2.8.1 Pobieranie próbek

Ewentualne 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. Zamawiający (Inwestor) będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu ewentualnych próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, 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 (Inwestor). Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Ewentualne próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2.8.2 Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający (Inwestor) uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów, źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający 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 SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

2.9 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego (Inwestora), Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Państwowej Inspekcji Pracy oraz Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

2.10 Odbiór robót

2.10.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

2.10.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór wyżej wymienionych robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający (Inwestor). Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

2.10.3 Odbiór częściowy

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający (Inwestor).

2.10.4 Odbiór ostateczny robót

Polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

- Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru dokona w obecności Wykonawcy Komisja wyznaczona przez Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, przedmiarem robót oraz PFU.
- W toku odbioru ostatecznego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.
- Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego (Inwestora).
- Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualne uzupełniające lub zamiennie),
 - recepty i ustalenia technologiczne,
 - dziennik budowy i rejestry obmiarów,
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST,
 - deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,

- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST.
- W przypadku, gdy według Komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.
- Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego (Inwestora). Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

2.11 Opis sposobu rozliczenia robót

Rozliczenie nastąpi na zasadach zawartych w umowie – podstawą płatności jest wartość (kwota) skalkulowana i podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umowy. Wynagrodzenie będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla przedmiotowych prac opisanych w dokumentacji projektowej oraz SST. Wartość wynagrodzenia zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i niezmienna oraz wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych realizacją przedmiotu umowy.

2.12 Przepisy prawne i normy związane z zamierzeniem budowlanym

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 roku o dozorze technicznym
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. - w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne oraz dopuszczalnych metod ich odzysku
- Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów PP i PE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe
- BN-83/8836 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-62/8836-02 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania
- PN-EN1671/2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-10729 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 752-1/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Pojęcia ogólne i definicje
- PN-EN 752-2/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania
- PN-EN 752-3/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Planowanie
- PN-EN 752-4/2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko
- WTWiO – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB
- Wytyczne producentów materiałów stosowanych w rozwiązaniach projektowych
- Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej
- Pozostałe normy i przepisy budowlane

Stanisław Wołek
inżynier budownictwa
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
bez ograniczeń i na stanowisku z ograniczeniami
w dziedzinie budownictwa budowlanego
i zakresu opisu budowlanego
44-7244/245/70 i 22-710/2004 rrr

