

# Program funkcjonalno-użytkowy (PFU)

Nazwa zadania:

## **ROZBUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ**

(STRONA ZACHODNIA DASZYNA)

w ramach projektu „**Przebudowa oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją w miejscowości Daszyna**”

### **Kody CPV:**

**Grupa:** 71.00.00.00-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

45.00.00.00-7 Roboty budowlane

**Klasa:** 71.30.00.00-1 Usługi inżynieryjne

45.23. 00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

**Kategoria:** 71.32.00.00-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

45.23.24.00-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

45.23.13.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

### **Lokalizacja:**

województwo: 10 - łódzkie, powiat: 1004 łęczycki,

nr ident. działek: 100402\_2.0017.55, 100402\_2.0027.39/1, 100402\_2.0027.38, 100402\_2.0027.57, 100402\_2.0027.58, 100402\_2.0027.79, 100402\_2.0027.75, 100402\_2.0027.37, 100402\_2.0001.79, 100402\_2.0001.2, 100402\_2.0001.106, 100402\_2.0001.114/1, 100402\_2.0001.114/2, 100402\_2.0001.40, 100402\_2.0001.147, 100402\_2.0001.39/6.

Zamawiający: **GMINA DASZYNA**

Daszyna 34A, 99-107 Daszyna

Opracował: mgr inż. Kamila Wejdner

przy współpracy mgr inż. Marek Szulc

Zakres i forma niniejszego PFU jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129) z późniejszymi zmianami.

lipiec 2022r

## SPIS TREŚCI:

Przedmiot, cel i podstawa opracowania .....	3
Rozdział I - Część opisowa .....	4
1. Przedmiot zamówienia – dane ogólne .....	4
1.1 Lokalizacja w województwie .....	4
1.2 Lokalizacja w Powiecie Łęczyckim .....	4
1.3 Opis stanu istniejącego i wyjściowego dla projektu .....	5
1.4 Opis ogólny – zakres zamówienia, w tym robót budowlanych .....	6
1.4.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	11
1.4.2 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	12
1.4.2.1 Parametry charakteryzujące obiekt i zakres robót .....	13
1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	15
1.5.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach .....	15
1.5.2 Warunki wykorzystania terenu podczas realizacji .....	16
1.5.3 Wytyczne i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem .....	16
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – warunki projektowe i realizacyjne.....	21
2.1 Część dokumentacyjna .....	21
2.2 Część wykonawcza .....	23
2.3 Wymagania stawiane osobom realizującym przedmiot zamówienia .....	29
2.4 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	30
Rozdział II - Część informacyjna .....	36
1. Zgodność z obowiązującymi przepisami i innymi dokumentami formalno- prawnymi..	36
2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	38
Załączniki .....	39

## **Przedmiot, cel i podstawa opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla inwestycji pn.: **„ROZBUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ (STRONA ZACHODNIA DASZYNA)** w ramach projektu **„Przebudowa oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją w miejscowości Daszyna”**

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129), program zawiera część opisową i informacyjną.

Program stanowi podstawę do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla wskazanego zakresu inwestycji oraz zawiera wytyczne w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Daszyna poprzez rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, w celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z terenów zachodnich miejscowości Daszyna oraz w kierunku miejscowości Sławoszew. Rozbudowana sieć kanalizacji sanitarnej obsługiwać będzie ok. 252 odbiorców.

Podstawa opracowania:

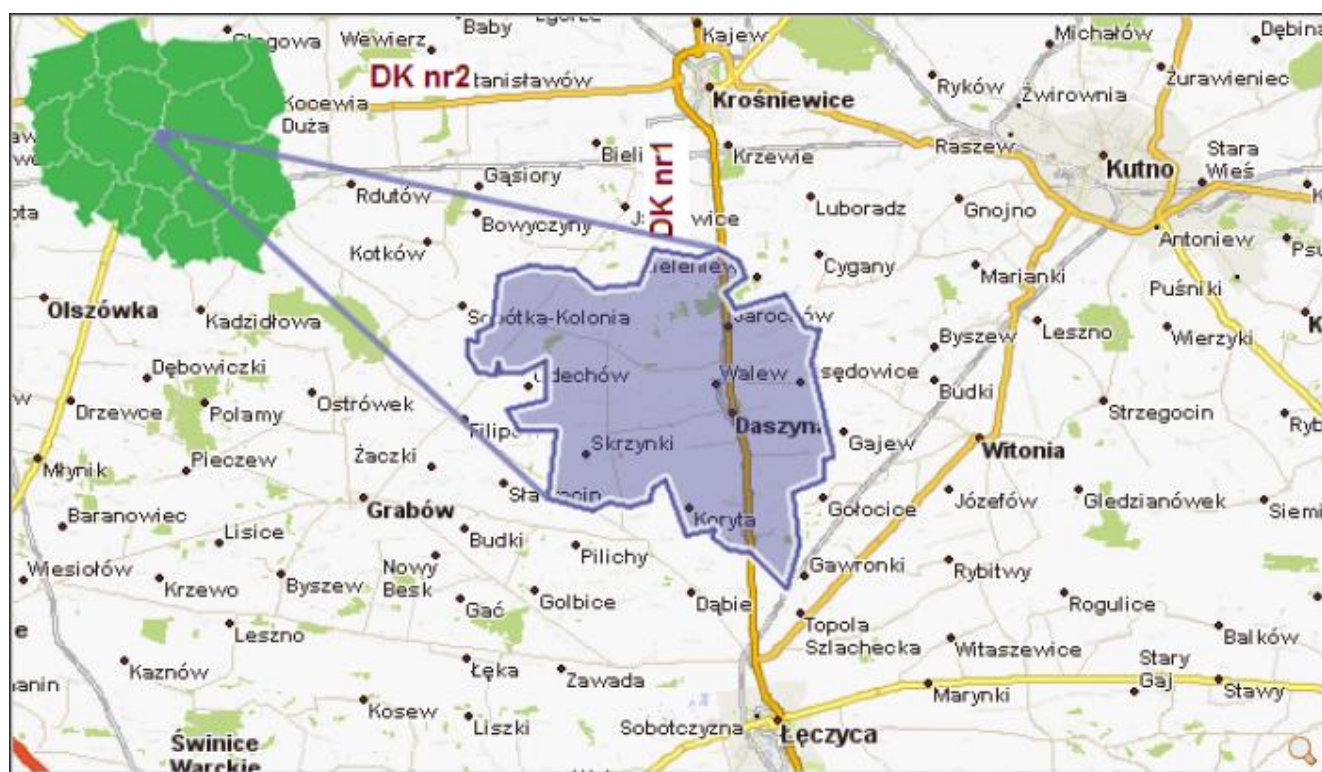
- umowa z Gminą Daszyna,
- wytyczne Inwestora,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129),
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie projektowania i realizacji inwestycji
- wizja lokalna na terenie działek przeznaczonych do lokalizacji inwestycji
- wymagania potencjalnych odbiorców odnośnie sposobu odprowadzenia ścieków sanitarnych

Cel pracowania – opracowanie wytycznych stanowiących podstawy do wyceny zamówienia obejmującego wykonanie zadania **„ROZBUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ (STRONA ZACHODNIA DASZYNA)** w ramach projektu **„Przebudowa oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją w miejscowości Daszyna”** w systemie „Zaprojektuj i wybuduj”.

## ROZDZIAŁ I - CZĘŚĆ OPISOWA.

### 1. Przedmiot zamówienia – dane ogólne.

#### 1.1 Lokalizacja w województwie.



#### 1.2 Lokalizacja w Powiecie Łęczyckim.



### 1.3 Opis stanu istniejącego i wyjściowego dla projektu.

#### 1.3.1. Sieć kanalizacji sanitarnej.

Stan istniejący systemów kanalizacji lokalnej w postaci zbiorników bezodpływowych stanowi zagrożenie ekologiczne dla samych mieszkańców jak i dla roślinności i zwierząt. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe stanowią źródło skażenia wód podziemnych. Brak realizacji zadania skutkować będzie dalszą degradacją elementów infrastruktury ekologicznej a co za tym idzie ich całkowitą dewastację, a w konsekwencji możliwością znacznego zanieczyszczenia środowiska i stworzeniem zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców.

Ilość ścieków bytowych dla zadania: *ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ (DASZYNA STRONA ZACHODNIA)*

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość mieszkańców	Ilość jednostkowa	Qśr.db	Qmax. h. dla Nh=2,1	Qmax.db.dla Nd=1,5
			m <sup>3</sup> /db		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /db
1	Mieszkańcy	252	0,12	30,24	6,35	45,360
Przewidywana ilość ścieków ogółem:				30,24	6,35	45,36

Tab.1.2. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych.

L.p. .	Wyszczególnienie	Ddb.śr. [m³/db]	Ilość jednostkowa	Ładunek średnio na dobę
			BZT <sub>5</sub> [g/m³]	BZT <sub>5</sub> [g]
1	Użytkownicy	30,24	500	15120
			ChZT <sub>Cr</sub> [g/m³]	ChZT <sub>Cr</sub> [g]
			1000	30240
			Zaw.ogólna [g/m³]	Zaw.ogólna [g]
			580	17539,2
			Azot ogólny [g/m³]	Azot ogólny [g]
			92	2782,08
			Fosfor ogólny [g/m³]	Fosfor ogólny [g]
			15	453,6
			RLM	252

Tab.1.3. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych.

L.p.	Wyszczególnienie	Ddb.śr. [m <sup>3</sup> /db]	Ilość jednostkowa	Ładunek średnio na dobę
			BZT <sub>5</sub> [g/m <sup>3</sup> ]	BZT <sub>5</sub> [g]
1	Użytkownicy	14,25	40	570
			ChZT <sub>Cr</sub> [g/m <sup>3</sup> ]	ChZT <sub>Cr</sub> [g]
			150	2137,5
			Zaw.ogólna [g/m <sup>3</sup> ]	Zaw.ogólna [g]

			50	712,5
			Azot ogólny [g/m <sup>3</sup> ]	Azot ogólny [g]
			30	427,5
			Fosfor ogólny [g/m <sup>3</sup> ]	Fosfor ogólny [g]
			5	71,25

Na terenie miejscowości Daszyna, poza obszarem objętym opracowaniem, znajduje się kanalizacja częściowo ogólnospławna oraz wykonana w roku 2021/2022 kanalizacja sanitarna rozdzielcza grawitacyjno – ciśnieniowa.

Kanalizacji sanitarna w miejscowości Daszyna odprowadza ścieki do wybudowanej w latach 90-tych XX w. biologicznej oczyszczalni. Sieć rozbudowywana jest sukcesywnie od wielu lat, jednak wysokie koszty budowy powodują, że dostarczany do oczyszczalni ładunek ścieków sanitarnych jest nadal za niski. W roku 2021 rozpoczęto budowę odcinka sieci o długości 643m i przebudowę odcinka o długości 487m, mających na celu usprawnienie pracy systemu na końcowym odcinku odprowadzenia ścieków do oczyszczalni – z ulepszonej infrastruktury skorzysta ok. 300 odbiorców. Obecnie planowany zakres robót jest kontynuacją podjętych działań.

#### **1.4 Opis ogólny – zakres zamówienia, w tym robót budowlanych.**

Przedmiotowy projekt zlokalizowany jest na terenie województwa łódzkiego, w powiecie łęczyckim, na terenie gminy Daszyna. Gmina Daszyna posiada prawo do dysponowania wszystkimi nieruchomościami, na terenie których realizowana będzie inwestycja, bądź jako właściciel działek objętych projektem, bądź jako posiadający stosowne dokumenty i zgody właścicieli na realizację i eksploatację inwestycji. Obszar, na którym planowana jest realizacja inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcie zostało uwzględnione w wydatkach budżetowych oraz Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Daszyna.

Przedmiotem zamówienia jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Daszyna poprzez zaprojektowanie oraz realizację czterech głównych elementów koncepcji projektowej tj.: budowę nowego układu lokalnego systemu kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej na potrzeby mieszkańców obejmującej budowę przepompowni ścieków szt.4 wraz z wykonaniem i uruchomieniem rurociągów tłocznych. Zakres ten to dalsza rozbudowa istniejącej kanalizacji. Proponuje się budowę kanałów wzdłuż dróg lokalnych po zachodniej stronie drogi krajowej nr 91.

Trasa projektowanej wg niniejszego opracowania sieci kanalizacji sanitarnej może ulec zmianie w przypadku technicznych problemów z zachowaniem wstępnie planowanej trasy, ujętej w przedmiotowym PFU. W związku z wymogami instytucji finansującej wszelkie tego typu zmiany wymagają jednak bezwzględnej zgody Zamawiającego po ich weryfikacji z wymogami programu finansowania.

Zgodnie z zamierzeniem Zamawiającego przedsięwzięcie będzie realizowane w trybie „Zaprojektuj i Wybuduj”, tak więc zadanie obejmuje również wykonanie dokumentacji projektowej (projekt budowlany: PZT-A i Projekt Techniczny dla trybu zgłoszenia robót) wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń, w tym pozwolenia na

budowę i złożenia zgłoszeń nieoprotowanych oraz dokumentacji eksploatacyjnej, a także opracowanie map do celów projektowych.

**Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:**

Zadanie obejmuje na dzień opracowania ca. 63 gospodarstw domowych. Zakres planowanej inwestycji pod nazwą *ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ (DASZYNA STRONA ZACHODNIA)* obejmuje następujący zakres kanalizacji:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.**

<b>Zadanie 1:</b>			
l.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość j.m.
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=315mm	[mb]	111,7
2	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=200mm	[mb]	1395,7
3	Studnie rewizyjne żelbetowe (lub z tw.sztucznych) F1,0m	[szt]	59

<b>Zadanie 2:</b>			
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=200mm	[mb]	788,7
2	Rurociąg tłoczny z rur PEHD dn/od=90mm	[mb]	384,0
3	Studnie rewizyjne żelbetowe (lub z tw.sztucznych) F1,0m	[szt]	31
4	Przepompownia ścieków sanitarnych F1,2m	[szt]	1

<b>Zadanie 3:</b>			
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=200mm	[mb]	287,2
2	Rurociąg tłoczny z rur PEHD dn/od=63mm	[mb]	7,0
3	Studnie rewizyjne żelbetowe (lub z tw.sztucznych) F1,0m	[szt]	11
4	Przepompownia ścieków sanitarnych F1,2m	[szt]	1

<b>Zadanie 4:</b>			
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=200mm	[mb]	717,7
2	Rurociąg tłoczny z rur PEHD dn/od=90mm	[mb]	731,3
3	Studnie rewizyjne żelbetowe (lub z tw.sztucznych) F1,0m	[szt]	26
4	Przepompownia ścieków sanitarnych F1,2m	[szt]	1
<b>Zadanie 5:</b>			
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=200mm	[mb]	699,0
2	Rurociąg tłoczny z rur PEHD dn/od=90mm	[mb]	799,1
3	Studnie rewizyjne żelbetowe (lub z tw.sztucznych) F1,0m	[szt]	23
4	Przepompownia ścieków sanitarnych F1,2m	[szt]	1

<b>Ogółem zadania 1 do 5:</b>			
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=315mm	[mb]	111,7
2	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=200mm	[mb]	3888,3
	Razem:	[mb]	4000,0
3	Rurociąg tłoczny z rur PEHD dn/od=63mm	[mb]	7,0
4	Rurociąg tłoczny z rur PEHD dn/od=90mm	[mb]	1914,4
	Razem:		1921,4
5	Studnie rewizyjne żelbetowe (lub z tw.sztucznych) F1,0m	[szt]	150
6	Przepompownia ścieków sanitarnych F1,2m	[szt]	4

**ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZY  
KANALIZACJI SANITARNEJ DO GRANICY  
POSESJI**

<b>Zadanie 1 do 5:</b>			
------------------------	--	--	--



l.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość j.m.
1	Kanał grawitacyjny z rur PCW dn/od=160mm	[mb]	299,2
2	Ilość przyłączy j.w.	[szt]	63
3	Szacunkowa liczba osób	[Mk]	252

Realizacja inwestycji przewidziana została w związku z koniecznością poprawy stanu sanitarnego w obrębie osiedla mieszkaniowego w zabudowie domów wolnostojących jedno - rodzinnych. Stan istniejący systemu kanalizacji lokalnej w postaci zbiorników bezodpływowych stanowi zagrożenie ekologiczne dla samych mieszkańców jak i dla roślinności i zwierząt. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe stanowią źródło skażenia wód podziemnych. Brak realizacji zadania skutkować będzie dalszą degradacją elementów infrastruktury ekologicznej a co za tym idzie ich całkowitą dewastację, a w konsekwencji możliwością znacznego zanieczyszczenia środowiska i stworzeniem zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców.

Niniejsze opracowanie stanowi opis przedmiotu zamówienia dla zadania realizowanego w trybie zaprojektowania i wybudowania szeregu elementów których uruchomienie umożliwić ma spełnienie oczekiwanych efektów technicznych i ekonomicznych. Niniejsze opracowanie stanowi studium poprzedzające opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej w związku z tym nie obejmuje precyzyjnych obliczeń oraz szczegółowych wytycznych wykonawczych, nie mniej obejmuje szereg wskaźników w obrębie których projektant wybrany do realizacji zadania zobowiązany jest umieścić docelowe rozwiązania. Celem scharakteryzowania spodziewanych standardów oraz efektów realizacji zadania a także sporządzenie planu kosztów realizacji zadania przyjęto w poszczególnych rozdziałach dotyczących kolejnych elementów konkretne produkty określonych firm. Wskazania takie traktować należy wraz z określeniem „lub równoważne”. Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje możliwość zastosowania urządzeń równorzędnych pod względem rozwiązania technologicznego, jakości ich wykonania, energochłonności oraz wyposażenia. Autor dokumentacji budowlanej zobowiązany jest brać pod uwagę ewentualną konieczność rozwiązania korelacji branżowej w zakresie rozwiązań budowlanych i instalacyjnych, których koszt należy uwzględnić w koszcie proponowanych docelowych urządzeń. W przypadku wprowadzania rozwiązań równoważnych każdorazowo należy o tym fakcie uprzedzić Zamawiającego oraz uzyskać akceptację parametrów pozwalających na identyfikację zakładanej równoważności.

Celem i głównym efektem realizacji zadania będzie podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez poprawienie standardów technicznych istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej, w tym minimalizacja ryzyka wystąpienia awarii oraz neutralizacja odorów, a także zapobieżenie nadmiernemu obciążeniu środowiska polegającemu na niekontrolowanym odprowadzaniu ścieków niedostatecznie oczyszczonych do odbiornika-do ziemi poprzez nieszczelne szamba. Dzięki prawidłowej realizacji Zadania do środowiska odprowadzane będą ścieki o parametrach zgodnych z wymogami obowiązującymi w Unii Europejskiej oraz w Polsce.

Spodziewanym efektem realizacji zadania ma być niezawodność pracy systemu kanalizacji lokalnej także poprzez zastosowanie współczesnych, tj. bazujących na najlepszej dostępnej technice rozwiązań technicznych i materiałowych w zlecanym

zakresie, a poprzez współpracę z poszczególnymi elementami – także w układzie technologicznym jako całości.

Celem projektu jest również pozytywny wpływ podjętych działań na intensyfikację oraz wzrost dynamiki rozwoju przedsiębiorstw na tym terenie, które zdecydują się na prowadzenie działalności na terenie objętym projektem.

Celem realizacji projektu będzie również wzrost konkurencyjności i atrakcyjności Gminy, przeciwdziałanie jej marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Zakłada się, że zrealizowanie projektu wpłynie pozytywnie na wyrównanie szans rozwojowych i wspomaganie zmian strukturalnych na obszarze wiejskim jakim jest Gmina Daszyna.

Celem pośrednim realizowanej inwestycji będzie wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy. Miarą osiągnięcia celu będzie wzrost zaangażowania mieszkańców gminy w podejmowane przez samorząd działania na rzecz rozwoju gminy i ochrony środowiska.

Cele społeczno- ekonomiczne możliwe do osiągnięcia w wyniku realizacji projektu to:

- zwiększenie atrakcyjności Gminy dla jej obecnych i przyszłych mieszkańców
- poprawa kondycji i stanu zdrowia mieszkańców objętych obszarem oddziaływania inwestycji
- umożliwienie osiągnięcia pożądanego stanu środowiska przyrodniczego i zasobów naturalnych
- zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i rozwój związanego z tym sektora usług, co powinno prowadzić do tworzenia dodatkowych miejsc pracy
- poprawa wizerunku Gminy
- zwiększenie atrakcyjności Gminy dla inwestorów lokalnych i zewnętrznych

Inwestycja jest częścią polityki restrukturyzacji regionu i ma na celu przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Daszyna poprzez rozbudowę infrastruktury na jej terenie.

Rozwiązania projektowe i wykonawcze przyjęte w ramach realizacji zadania muszą odpowiadać wymaganiom obowiązujących przepisów prawa, w tym szczegółowych przepisów branżowych obowiązującym w zakresie prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego na dzień odniesienia oraz wymaganiom ujętym w dokumentach przetargowych i opracowaniach będących ich następstwami.

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Architektoniczno-Budowlanego i Projektu Technicznego, z uwzględnieniem postanowień zawartych w umowie, nie będą powodowały zmiany ustalonej kwoty umownej oraz przedłużenia terminu wykonania prac. Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” lub „powinny” lub „wymaga się” lub „będą”, są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

#### **1.4.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Zamówienie jest projektem inwestycyjnym, którego wyznaczony zakres działań ma pozytywny wpływ na:

- zwiększenie atrakcyjności gminy jako miejsca pracy, zamieszkania i wypoczynku
- zwiększenie atrakcyjności sektora handlu i usług na terenie gminy
- kondycję i zdrowie mieszkańców

Ogólna koncepcja realizacji zadania obejmuje zaprojektowanie i budowę nowych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z przyłączami do granicy działki istniejących budynków mieszkalnych w obrębie objętym zakresem inwestycji w zabudowie rozproszonej gm. Daszyna w części zachodniej miejscowości Daszyna, w kierunku miejscowości Sławoszew i Miroszewice, dostosowanej do rzeczywistej zabudowy lokalnej. Przewiduje się wykonanie nowych kanałów kanalizacji sanitarnej o średnicy, uprzednio popartej obliczeniami hydraulicznymi z tworzyw sztucznych o odpowiedniej wytrzymałości, wraz z nowymi studniami rewizyjnymi na każdej posesji przewidywanymi do realizacji w ramach własnego zadanie mieszkańców.

Przewiduje się zastosowania wariantowo: budowę przepompowni na pompach zatapialnych lub budowę tłoczni ścieków.

Kolejno przewidziano włączenie nowej sieci do nowej przepompowni ścieków, której zastosowanie zapewnić ma bezawaryjną pracę nawet przy niesprzyjających warunkach jakim jest brak dbałości użytkowników infrastruktury o przestrzeganie zasad higienicznych takich jak zanieczyszczanie odpadami stałymi w postaci zużytych pieluszek jednorazowych, chusteczek nawilżanych i innych zanieczyszczeń nagminnie kierowanymi do instalacji i urządzeń kanalizacji sanitarnej. Przewidziano typowe urządzenie systemowe wyposażone w co najmniej zdublowany układ pomp pracujących naprzemiennie. Przewidziano urządzenie z separacją ciał stałych wyposażone w fabryczny system sterujący pracą oraz zabezpieczający w przypadku odstępstw od normalnej pracy. Przewidziano urządzenie o następującej zasadzie działania: ścieki wpływają do zbiornika tłoczni umieszczonej w suchej komorze, a następnie rozprowadzane są do poszczególnych separatorów. Dopuszcza się zastosowanie pomp zatapialnych z elementami tnącymi – rozdrabniarkami.

Z separatorów podczyszczone ścieki pozbawione ciał stałych, osadów i elementów włączonych spływają grawitacyjnie poprzez elementy hydrauliczne pomp do zbiornika tłoczni.

W przypadku pracy, którejkolwiek z pomp ścieki dopływają jedynie do separatora połączanego z pompą niepracującą. Zadane poziomy ścieków w zbiorniku tłoczni kontrolowane są za pomocą miernika/czujnika układu automatyki. Urządzenie zabezpieczająco - sterujące po otrzymaniu sygnału iż osiągnięte zostały zadane poziomy ścieków w zbiorniku uruchamia lub zatrzymuje odpowiednie pompy.

Uruchomiona pompa zasysa podczyszczone ścieki i wtłacza je do separatora znajdującego się w osi króćca tłoczego pompy. Energia strumienia pompowanych ścieków porywa znajdujące się w separatorze ciała stałe kierując je do rurociągu tłoczego przepompowni. Nadciśnienie powstałe w czasie pompowania zamyka przepływ powrotny ścieków do zbiornika tłoczni.

W czasie trwania cyklu pracy pompy ścieki dopływają do zbiornika poprzez drugi separator i układ hydrauliczny niepracującej pompy. Po osiągnięciu dolnego zadanego poziomu ścieków w zbiorniku pompa zostaje automatycznie wyłączona. Konstrukcja separatora (system specjalnie ukształtowanego kosza prętowego) powoduje iż przepompownia może pracować w sposób ciągły nie wymagający wprowadzania dodatkowych operacji usuwania

zgromadzonych zanieczyszczeń. Podczas każdego uruchomienia pompy następuje "samoczyszczenie" separatora. Układ hydrauliczny pomp nie mający bezpośredniego kontaktu z ciałami stałymi, a w szczególności z wleczonymi nie jest narażony na przytkanie.

Ścieki z tłoczni odprowadzane będą poprzez istniejący rurociąg tłoczny którego stan techniczny pozwala na włączenie do nowego systemu kanalizacji lokalnej po uprzednim oczyszczeniu i gruntownym sprawdzeniu szczelności.

Ścieki kierowane będą do istniejącej oczyszczalni ścieków, której przepustowość pozwala na dalsze użytkowanie. Również stopień redukcji zanieczyszczeń dla docelowego układu sieci jest wystarczający i pozwala na dalsze bezpieczne użytkowanie. W zakresie obiektu oczyszczalni ścieków przewiduje się wg oddzielnego opracowania jej przebudowę w połączeniu z remontem.

#### **1.4.2 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

##### **I. Wykonanie dokumentacji, w tym projektowej:**

1. Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca na własny koszt uzyska i zweryfikuje materiały i informacje wymagane dla należytej realizacji przedmiotu zamówienia, zwane dalej „danymi wyjściowymi do projektowania”, oraz opracuje, wykona lub uzyska konieczne składniki przedmiotu zamówienia, a w tym:

- a) wykona własnym staraniem i na własny koszt wszystkie konieczne badania uzupełniające i analizy zgromadzonych danych i wyników, niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, wraz z wymaganymi dla robót innych niż podstawowe – informacje posiadane Zamawiający udostępni nieodpłatnie,
- b) pozyska mapę do celów projektowych dla obszaru objętego Inwestycją,
- c) przeprowadzi badania geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania zadania,

2. Na podstawie danych uzyskanych od Zamawiającego Wykonawca:

- d) opracuje projekt budowlany zawierający wszystkie istotne parametry techniczne i technologiczne wraz z zakresami ich sterowania i zasilania energetycznego oraz uzyska akceptację Zamawiającego dla przedstawionego projektu budowlanego,
- e) przedstawi informacje i inne opracowania z zakresu ochrony środowiska w zakresie ustalonym przez odpowiednie organa administracyjne, wymagane przez nie dla spełnienia formalnych wymogów związanych z wpływem na środowisko i uzyska akceptację Zamawiającego dla treści i danych zawartych w tych opracowaniach,
- f) uzyska wymagane administracyjnie dokumenty formalne związane z wpływem na środowisko, jeśli posiadana przez Zamawiającego decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach okaże się niewystarczająca,
- g) Zamawiający zapewni Wykonawcy prawo do dysponowania terenem na cele budowlane nie później niż po sporządzeniu dokumentacji budowlanej i jej złożeniu do organu administracji budowlanej celem zgłoszenia zamiaru realizacji robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę – jeżeli wymagane.
- h) opracuje Projekty Techniczne poszczególnych branż w zakresie niezbędnym do należytej realizacji i uzyska akceptację Projektów Technicznych przez

Zamawiającego przed rozpoczęciem robót nimi objętych lub od nich zależnych,

- i) opracuje rysunki warsztatowe i dokumentację montażową w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac nimi objętych lub od nich zależnych,
- j) opracuje i uzyska akceptację Zamawiającego dla projektu organizacji robót w trakcie ingerencji w istniejący układ wodociągowy; kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków. W tym projekcie uwzględni zgłoszone przez Zamawiającego potrzeby związane z bieżącym utrzymaniem sieci/obiektów technologicznych rozumianym jako eksploatacja i jako przesył na potrzeby funkcjonowania wodociągów i kanalizacji gminnej. Wykonawca wystąpi osobnym pismem w celu uzyskania w/w danych od Zamawiającego.
- k) opracuje i uzyska akceptację Zamawiającego dla opisu rozruchu realizowanych części i uruchomienia/przestawienia infrastruktury w dostosowaniu do nowego układu technologicznego,
- l) uzyska akceptację Zamawiającego dla uzyskanych efektów uruchomienia,
- m) opracuje instrukcję eksploatacji technologicznej, instrukcję eksploatacji i utrzymania ruchu oraz instrukcje dla poszczególnych stanowisk dla nowych i zmodernizowanych elementów infrastruktury technicznej;  
*Uwaga: przedstawienie dokumentów poszczególnych elementów wyposażenia nie zwalnia Wykonawcy z konieczności opracowania kompletnej instrukcji ich współpracy;*
- n) opracuje i uzyska akceptację Zamawiającego dla dokumentacji powykonawczej wykonanej w skali ustalonej z Zamawiającym, ujmującej wszystkie zmiany wprowadzone realizacją zamówienia, w tym zawierającą inwentaryzację geodezyjną wykonanych obiektów i instalacji wraz z połączeniami między obiektowymi.

## II. Roboty budowlano – montażowe

1. Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie roboty związane z budową, w zakresie powyżej opisanym, zgodnie z wykonanymi oraz zatwierdzonymi przez Zamawiającego dokumentami, w tym Projektem Budowlanym oraz Projektami Wykonawczymi, a także odpowiednimi, pozostałymi dokumentacjami.

2. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji oprócz prac głównych wskazanych w projekcie budowlanym i wykonawczym, wszelkich prac przygotowawczych i pomocniczych wynikających z technologii organizacji robót budowlanych i dobrej praktyki inżynierskiej nawet jeśli nie zostały literalnie wskazane w niniejszym opracowaniu, w szczególności takie jak obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza, zabezpieczenia i odwodnienia wykopów, zajęcia pasa drogowego jeśli takie jest wymaganie zarządcy drogi, tymczasowa organizacja ruchu, transportu materiałów, organizacja placu i zaplecza budowy, składowanie materiałów w sposób nie obniżający ich walorów użytkowych, spełnienie wymagań konserwatora zabytków jeśli istnieją wymagania w tym zakresie, przestrzeganie zapisów wynikających z ochrony środowiska etc.

### 1.4.2.1 Parametry charakteryzujące obiekt i zakres robót.

Sieć kanalizacji sanitarnej: Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano z rur **PCW typowych** kanalizacyjnych o średnicach odpowiednio **200, 160**, łączonych na uszczelkę gumową o wytrzymałości dostosowanej do warunków lokalnych. Zaleca się rury o

wytrzymałości min. SN8. Wymagane jest zastosowanie rozwiązań systemowych jednego producenta zapewniając kompatybilność i szczelność realizowanych elementów. Uszczelki należy zastosować systemowe przeznaczone do ścieków zapewniające długoletnią gwarancję jakości zrealizowanych połączeń. Zadaniem projektanta wybranego do realizacji zadania będzie opracowanie szczegółowej dokumentacji projektowej zgodnie z koncepcją techniczną udostępnioną przez Zamawiającego, w szczególności w oparciu o przewidzianą lokalizację trasy planowanych kolektorów. Zgodnie z zapisami koncepcji dopuszczalnym jest zaprojektowanie odmiennej trasy w przypadku braku technicznych możliwości zachowania układu koncepcyjnego w związku np. z brakiem badania kolizji terenowych etc. w opracowaniu w fazie koncepcji, nie mniej w odniesieniu do planowanego sposobu finansowania Zamawiający wymaga bezwzględnego informowania i uzyskania pisemnej zgody, w przypadku jakichkolwiek zmian w zakresie nieruchomości przeznaczonych do realizacji inwestycji.

Kolektor kanalizacji przewidzieć należy jako układany na podbudowie z pospółki o grubości 10 cm., zgodnie z profilami podłużnymi. Jako studnie rewizyjne, przewiduje się studnie systemowe, szczelne, **Dn 1000 PE/PP/PCW. Dopuszcza się również zastosowanie studni żelbetowych z betonu W-8.** Wszystkie włazy przewidziano typu ciężkiego **D-400.**

W odniesieniu do planowanego sposobu finansowania i rozliczania inwestycji wszelkie prace projektowe oraz roboty budowlane prowadzić należy z podziałem na odcinki sieci kanalizacji – zgodnie z definicją programu dofinansowania.

Praktycznie całość robót ziemnych związanych z budową kanalizacji w obszarze planowanej inwestycji przewidziano do wykonania w wykopie otwartym, szalowanym. Roboty ziemne należy przewidywać z całkowitą ( 100%) wymianą gruntu. Zasypkę wykonać gruntem kat. G1. Piasek do zasyпки wg. normy **PN-S-02205.** Grubość warstw przy zasypanyu max. 20 cm. Roboty wykonać w technologii zapewniającej uzyskanie współczynnika zagęszczenia gruntu min.1,00. Po wykonanych robotach ziemnych w obrębie dróg wewnętrznych należy wykonać odtworzenie uszkodzonej nawierzchni jezdni, przywracając ją do stanu pierwotnego. Spadki podłużne i poprzeczne wykonać w nawiązaniu do stanu istniejącego. Warstwy konstrukcyjne odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym. Przejścia pod drogami o nawierzchni asfaltowej przewidziano do wykonania metoda przewiertu w rurze osłonowej, stalowej, **Dn 350 mm** lub HDPE 315 RC tam gdzie to możliwe. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo stawu, na niewielkim odcinku realizacji budowy kanału, przewidziano odwodnienie wykopów metodą podciśnieniową z zastosowaniem igłofiltrów.

Wszelkie roboty w obrębie dróg należy bezwzględnie prowadzić w uzgodnieniu z ich zarządcami po uiszczeniu stosownych opłat jeśli są wymagane. Odbiory zrealizowanej infrastruktury następować będą w uzgodnieniu z zarządcą drogi pod groźbą nie zakończenia inwestycji w przypadku uwag do odtworzenia nawierzchni.

Tłocznia ścieków: przewiduje się zaprojektowanie tłoczni lub przepompowni na pompach zatopialnych z wirnikiem otwartym. Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie i wbudowanie urządzenia każdego producenta pod warunkiem zachowania wymaganych parametrów wydajności, pojemności oraz niezawodności i dostępności serwisu.

Tłocznia przyjęta wg koncepcji scharakteryzowana została następująco: kompletne w pełni zautomatyzowane urządzenie składające się z następujących podzespołów :

- zbiornika zbiorczego,
- zbiornika rozdzielowego,
- dwóch separatorów - kosz prętowy, lub uchylny klapowy dwukanałowy,
- dwóch pomp z wirnikiem kanałowym o wysokiej sprawności,

- elementów wyposażenia hydraulicznego tj. kołnierzy, trójników, kolan, zaworów zwrotnych kulowych systemu np. SZUSTER, łączników, zasuw nożowej itp.,
- ultradźwiękowego miernika poziomu,
- urządzenia zabezpieczająco - sterującego.

Zbiornik tłoczni ścieków w zależności od typowości wykonany jest w całości ze stali austenitycznej lub stali austenitycznej i tworzywa sztucznego. Separatory, kołnierze, trójniki, elementy złączne wykonane są ze stali austenitycznej o wysokiej odporności korozyjnej na działanie ścieków. Pozostałe elementy wyposażenia hydraulicznego (zawory zwrotne, zasuw, pompy) posiadają konstrukcję oraz wykonanie materiałowe odporne na działanie ścieków.

W konstrukcji tłoczni zastosowano zawory zwrotne systemu np. SZUSTER zapewniające w sposób pewny i skuteczny niezawodny transport ścieków zawierających ciała stałe na odcinku kolektor grawitacyjny - separator.

Kula zaworu (przy pełnym otwarciu) szczelnie zamyka odchylony kanał zaworu co zapewnia :

- bardzo wysoką odporność zaworu na zanieczyszczenia stałe, bo zawór w trakcie przepływu pracuje jako typowe kolano,
- wolny prześwit dla części stałych, już od prędkości przepływu 0,7 m/s, bez wywoływania wibracji kuli, co jest niemożliwe do osiągnięcia przy konstrukcjach klasycznych zaworów.

Konstrukcja tłoczni została tak zaprojektowana aby dostęp do jej podstawowych elementów (pompy, separatory) dla przeprowadzenia prac naprawczych czy przeglądowych był zapewniony bez potrzeby wyłączania tłoczni z eksploatacji.

Tłocznia ścieków wyposażona jest w dwie na przemian pracujące pompy typu FZB z wysokosprawnym układem hydraulicznym oraz niezawodnym ruchowo układem przeniesienia napędu.

Zastosowanie do napędu pomp typu FZB klasycznych wysokosprawnych silników elektrycznych z chłodzeniem wentylatorowym oraz zastosowanie dodatkowej separacyjnej komory olejowej pomiędzy pompą a silnikiem napędowym zdecydowanie podniosło walory eksploatacyjne tych agregatów pompowych.

Rurociąg tłoczny: Po stronie wykonawcy jest weryfikacja zgodności średnicy przewodu wg PFU w odniesieniu do generowanych strat ciśnienia pomp zastosowanej tłoczni ścieków. Wszelkie spodziewane nieprawidłowości należy bezwzględnie zgłosić Zamawiającemu na etapie prac projektowych.

Nie jest dopuszczalne przekroczenie wartości liczbowych limitujących stężenia wskaźników zanieczyszczeń odprowadzanych do kanalizacji.

**Zamawiający przewiduje możliwe przekroczenia lub pomniejszenia przyjętych parametrów opisujących zamówienie (np. długości rurociągów, powierzchnie, wydajności urządzeń) o +/- 5% ich wartości.**

## **1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

### **1.5.1 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.**

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz.1397) odstąpiono od potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko – nie stwierdzono zagrożeń dla środowiska powstających przez realizację

przedsięwzięcia. Wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji.

### **1.5.2 Warunki wykorzystania terenu podczas realizacji.**

Warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu. Pryzmy gleby należy odpowiednio zabezpieczać. W celu ograniczenia hałasu, prace budowlane w sąsiedztwie siedlisk ludzkich należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00 - 22.00. w razie potrzeby przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzyskać opinię nadzoru archeologicznego.

Plac budowy i jej zaplecze powinno być zorganizowane w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu, w znacznej odległości od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe na skutek jego działań w terenie przyległym do terenu budowy lub w istniejącej infrastrukturze. Ewentualne magazyny i bazę transportową należy lokalizować poza obszarami zabudowy mieszkaniowej, strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek i należy je wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów. Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Ewentualne powstałe odpady niebezpieczne, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych z przeznaczeniem do wywozu przez specjalistyczne podmioty w celu ich unieszkodliwienia. Należy unikać wycinki drzew i krzewów. Drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

### **1.5.3 Wytyczne i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.**

Przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać wskazanych poniżej wytycznych i uwarunkowań.

#### **Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne:**

##### **I. formalno-prawne:**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. [Dz. U. 2019 poz.67]
- Ustawa z dnia 07.07.1994 – Prawo budowlane [Dz. U. 2020 poz. 1333]
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U. 2019 poz. 1839]
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska [Dz. U. 2020 poz. 1219].

##### **II. organizacyjno-finansowe:**

– w przypadku wystąpienia konieczności zajęcia pasa drogowego należy opracować, uzyskać akceptację Zamawiającego, uzgodnić z odpowiednimi władzami i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót, z uwzględnieniem możliwości dojazdu do poszczególnych posesji.

– roboty budowlane należy prowadzić w sposób zachowujący dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją; ewentualne



zamknięcie ruchu na drogach samorządowych dopuszcza się w przypadku otrzymania zgody od odpowiedzialnego zarządcy drogi.

– w przypadku wystąpienia kolizji z istniejącą infrastrukturą sieciową należy zaprojektować i wykonać jej przebudowę lub zabezpieczenie.

W ramach projektu przewiduje się uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego:

- wszelkich uzgodnień, pozwoleń, decyzji i zgód niezbędnych do realizacji umowy, zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, w tym pozwolenia na realizację inwestycji
- wszystkich warunków technicznych dotyczących ewentualnej przebudowy obiektów inżynierskich i infrastruktury technicznej, uzgodnień wymaganych prawem; projekty oraz budowa, przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych) i obiektów inżynierskich powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- w celu opracowania rozwiązań projektowych dla planowanej, w ramach niniejszego zadania, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej, należy podjąć współpracę z podmiotem odpowiedzialnym za eksploatację istniejącej infrastruktury na terenie gminy; należy dokonać obliczeń zaproponowanych parametrów sieci i urządzeń objętych projektem
- należy opracować Dokumenty Wykonawcy wymienione w pkt 2.1 niniejszego PFU.
- w przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333) Wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno- budowlanych w ramach zaakceptowanej kwoty kontraktowej oraz czasu na ukończenie robót.

W ramach zaakceptowanej kwoty umowy z Wykonawcą należy uwzględnić koszty związane z:

- zawarciem umów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby np. urządzenia tymczasowych objazdów, czy pozyskania terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac;
- zajęciem nieruchomości objętych pozwoleniem na wykonanie robót w zakresie ewentualnej przebudowy infrastruktury technicznej, w tym oznaczeniem w terenie, określeniem powierzchni, inwentaryzacją, powiadomieniem właścicieli oraz spisaniem protokołów o rozpoczęciu i zakończeniu zajęć;
- wypłatą odszkodowań z tytułu utraconych upraw w wyniku czasowego zajęcia nieruchomości, w wysokości uzgodnionej przez Wykonawcę z właścicielami nieruchomości lub ustalonej przez właściwe organy administracji publicznej (wraz kosztami ustalenia wysokości odszkodowania);
- uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących ewentualnych wyłączeń/włączeń u odpowiednich gestorów sieci
- uzgodnieniami z właściwymi organami terminu/ów ewentualnej wycinki oraz uprzątnięcia drzew i krzewów z zarządzanych przez gminę nieruchomości, dokonaniem wycinki drzew i usunięciem karpin po dokonanych wycinkach; zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;

- usunięciem, odwiezieniem urobku z obszaru robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (nadmiar ziemi należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami);
- w razie konieczności zapewnieniem nadzoru archeologicznego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia robót wraz z dokonaniem wszelkich działań wynikających z nadzoru;

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem i Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Zaplecze budowy powinno zostać zorganizowane na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, bez skupisk zieleni wysokiej; na terenie, do którego Wykonawca będzie posiadał tytuł prawny w postaci np. pisemnej zgody właściciela lub użytkownika wieczystego. Wykonawca ma ponadto obowiązek zapewnienia w rejonie aktualnie prowadzonych robót oraz na terenie zaplecza budowy przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki.

W ramach przygotowania i użytkowania zaplecza budowy należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu przestrzegania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych, w tym unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej itp., wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- lokalizację zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych, mając na względzie porządkowanie terenu po zakończeniu inwestycji;
- przy wyjazdach z budowy na drogę asfaltową, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.
- zachowanie środków ostrożności wraz z zabezpieczeniem terenu przed pożarem, zanieczyszczeniem powietrza i wody;
- gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797)

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:

- 1) Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) Wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - a) lokalizację miejsc postojowych sprzętu, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
  - b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
    - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
    - możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach zaplecza budowy oraz w maszynach i podjazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

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

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

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być używane pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie.

Jeżeli Wykonawca użył materiał szkodliwy dla otoczenia zgodnie z specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju roboty, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie roboty prowadzone na działkach rolnych po zbiorach płodów rolnych. W przypadku zniszczenia płodów rolnych wypłata odszkodowania z tego tytułu ciąży na Wykonawcy w zakresie uzgodnionym z właścicielem gruntu.

W przypadku zniszczenia nawierzchni dróg publicznych oraz wewnętrznych Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia stanu nawierzchni przed realizacją robót.

Podczas wykonywania robót budowlanych w ramach inwestycji, teren na którym prowadzone są roboty budowlane musi być wydzielony, oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. W wypadku wystąpienia kolizji wykopów z ciągami pieszymi, należy na czas prowadzenia robót ustawić pomosty gwarantujące bezpieczny ruch pieszych. W przypadku przejść pod drogami, urządzeniami melioracyjnymi należy bądź zastosować przewiert, bądź na czas prowadzenia prac zapewnić użytkownikom dróg niezbędne objazdy, a w razie braku takich możliwości, nad wykopami należy ustawić pomosty umożliwiające przejazd pojazdów osobowych.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy, jeden egzemplarz dokumentacji projektowej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przyjęto następujące wskaźniki ekonomiczne:

Rodzaj robót/usług	Szacowany koszt na podstawie robót budowlanych o porównywalnym zakresie [netto pln]
<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>	
Kanalizacja sanitarna (4000 mb)	787,4 zł/mb
Kanalizacja tłoczna (1921,4 m)	97,09 zł/m
Kanalizacja sanitarna – przepompownia (4 kpl)	111093,61 zł/kpl
Kanalizacja sanitarna – przyłącza (299,2 mb)	954,0 zł/mb
<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>	
$W_{PP} = W\% \times W_{RB}$ gdzie: $W_{PP}$ - planowane koszty prac projektowych, $W_{RB}$ - planowane koszty robót budowlanych, $W\%$ - wskaźnik procentowy – 4,55%	$W_{PP} = 4,55\% \times W_{RB}$

### III. lokalizacyjne:

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na działkach będących własnością Gminy Daszyna, będących własnością osób prywatnych lub prawnych. Posadowienie sieci i urządzeń wymaga zgody właścicieli gruntów, w myśl obowiązujących przepisów prawa, które nie są w posiadaniu Gminy Daszyna.

### IV. Pozostałe uwarunkowania:

Przed rozpoczęciem realizacji modernizacji należy:

- zapewnić zgody wszystkich właścicieli gruntów i obiektów na realizację i eksploatację inwestycji
- spełnić wszystkie wymogi umożliwiające uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenie robót budowlanych

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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są jakiegokolwiek sposobu związane z robotami i

będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia – warunki projektowe i realizacyjne.**

### **2.1 Część dokumentacyjna.**

W ramach umowy, należy opracować wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów i infrastruktury wchodzących w skład przedmiotu zamówienia. Wszelkie opracowania należy przygotować w ilości egzemplarzy umożliwiającej pozyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń plus dodatkowo zawsze 2 egzemplarze dla Zamawiającego.

W ramach części dokumentacyjnej należy:

- opracować mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych
- opracować projekty architektoniczno-budowlane oraz techniczne: instalacji sanitarnych i elektrycznych, technologiczne wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, ekspertyzami, w zakresie umożliwiającym uzyskanie pozwolenia na budowę oraz ewentualnego pozwolenia na użytkowanie
- pozyskać wymagane przepisami warunki techniczne przyłączenia do poszczególnych sieci

Przy opracowaniu projektu budowlanego należy spełnić wszystkie wymagania zawarte w ustawie z 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r, poz. 1333) oraz w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935)

- opracować projekty wykonawcze zawierające szczegółowe rozwiązania techniczne umożliwiające prawidłowe wykonanie zamówienia
- opracować specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129)
- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- opracować wniosek o udzielenie pozwolenia na budowę dla inwestycji
- opracować przedmiar robót

**Z uwagi na dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych, dokumentacja techniczna powinna zawierać wszystkie niezbędne dane techniczne wynikające z wymagań instytucji współfinansujących.**

- przygotować wszelkie dokumenty niezbędne do pozyskania ewentualnego pozwolenia na użytkowanie obiektów, w tym inwentaryzacji i dokumentacji powykonawczej, przy czym opracowanie powyższych dokumentów jest obligatoryjne bez względu na konieczność uzyskania pozwolenia na użytkowanie
- przygotować instrukcję eksploatacji i utrzymania

Wymagania stawiane dokumentacji projektowej:

- musi być kompletna i sporządzona przez osoby posiadające odpowiednie, wymagane prawem uprawnienia, będące członkami i opłacającymi na bieżąco składki Izby Inżynierów Budownictwa
- musi obejmować cały zakres planowanej inwestycji wraz z infrastrukturą i robotami towarzyszącymi
- musi spełniać wszelkie obowiązujące przepisy, w tym powiązane min. ustawy Prawo Budowlane, przepisy techniczno-budowlane i normy.
- zastosowane w dokumentacji technicznej rozwiązania funkcjonalno-użytkowe muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm
- wizja lokalna przed przystąpieniem do projektowania – Wykonawcy zobowiązani są do dokonania wizji lokalnej w miejscu realizacji inwestycji i uwzględnienia w cenie oferty wszystkich, również tych nie uwzględnionych w PFU, uwarunkowań.
- obowiązkowa akceptacja Zamawiającego na etapie poszczególnych faz projektowania, w tym min dotyczących trasy przebiegu projektowanej sieci kanalizacyjnej oraz lokalizacji urządzeń sieci kanalizacji sanitarnej
- obowiązkowe konsultacje z użytkownikiem eksploatującym system odprowadzenia ścieków na terenie Gminy Daszyna, w celu zapewnienia prawidłowej i efektywnej współpracy projektowanych elementów systemu z istniejącymi

### **Wytyczne projektowe**

Zamawiający wymaga:

- opracowania projektu wstępnego; Zamawiający będzie miał prawo wniesienia uwag do zaproponowanych rozwiązań, a wykonujący zamówienie zobowiązany będzie do uwzględnienia ich w dokumentacji projektowej
- akceptacji projektu wstępnego przez Zamawiającego przed rozpoczęciem opracowania projektu budowlanego
- opracowania kompletnej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami
- pozyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia
- opracowania projektów technicznych stanowiących podstawę do wykonania robót
- opracowania projektów i ponoszenia kosztów zajęcia pasa drogowego
- opracowania projektów organizacji budowy i technologii wykonania robót
- opracowania informacji o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, zgodnych z założeniami Programu Funkcjonalno Użytkowego i ofertą oraz wymagających akceptacji Zamawiającego jeszcze na etapie projektowym
- opracowania dokumentacji powykonawczej zawierającej wszelkie świadectwa dopuszczenia i pochodzenia, w tym atestów itp.
- pozyskania pozwolenia na budowę, a w przypadku konieczności pozwolenia wodno-prawnego
- pozyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu/ zgłoszenie obiektu do użytkowania (w przypadku zaistnienia takiego wymogu)
- opracowania, w uzgodnieniu z Zamawiającym, harmonogramu finansowo – rzeczowego realizacji robót budowlanych; uwzględniającego i zgodnego z wymaganiami instytucji współfinansujących inwestycję.

Zadanie realizowane jest w trybie zaprojektowania i wybudowania, zatem dokumentacja projektowa opracowana będzie przez Wykonawcę. Wykonawca przekaze zamawiającemu nieodpłatnie w ramach realizacji zadania wraz z zatwierdzeniem dokumentacji do realizacji wszelkie zbywalne majątkowe prawa autorskie.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i SST na własny koszt i przedłoży je Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Dokumentacja projektowa – opracowana przez Wykonawcę oraz zatwierdzona przez Zamawiającego wraz z SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności określona w umowie kontraktowej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego podziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

Fakt opracowania dokumentacji projektowej w ramach realizacji zadania nie zwalnia Wykonawcy z konieczności uzgadniania i zatwierdzania wprowadzanych na etapie realizacji zmian rozwiązań technicznych oraz uzgadniania możliwości zastosowania materiałów równoważnych.

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Wykaz dokumentów zawarty powyżej nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Każdy ww. komplet dokumentów należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji cyfrowej edytowalnej oraz w formacie plików pdf.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Dokumentów Wykonawcy objętych powyższym wykazem i innych dokumentów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia, zawierające koszty uzyskania wymaganych uzgodnień oraz stanowisk, postanowień i decyzji administracyjnych związanych z opracowaniem i zatwierdzeniem dokumentacji, realizacją i przekazaniem do użytkowania jest ujęte w ramach umowy z Wykonawcą.

## **2.2 Część wykonawcza.**

Przedmiotem niniejszego punktu są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej w gm. Daszyna obejmujących Budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granic posesji oraz przepompowni ścieków - tłoczni ścieków.

Ustalenia zawarte w niniejszych warunkach technicznych obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacją techniczną dla poszczególnych elementów.

Szczegóły zastosowanego rozwiązania systemu monitorowania i sterowania pracą przepompowni ścieków należy uzgodnić z przyszłym użytkownikiem.

Użyte Określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- *Sieć kanalizacyjna i Przykanalik/przylącze* - układ połączonych przewodów kanalizacyjnych i obiektów inżynierskich, znajdujących się poza budynkami, zakres należy rozpatrywać w odniesieniu do definicji wg programu finansowania inwestycji.
- *Kanalizacja grawitacyjna* - system kanalizacyjny, w którym przepływ ścieków następuje dzięki sile ciężkości.
- *Przepompownia ścieków* - przepompownie ścieków stosowane są w systemach kanalizacji grawitacyjnej, gdy obszar objęty tą kanalizacją może być skanalizowany jedynie poprzez zastosowanie jednej lub kilku przepompowni ścieków.
- *Kanalizacja ciśnieniowa* - system kanalizacyjny, w którym przepływ ścieków następuje wskutek ciśnienia wytworzonego przez pompy.
- *Właz kanałowy* - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.
- *Studzienka kanalizacyjna* - studzienka rewizyjna - na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.
- *Dziennik budowy* - opatrzone pieczęcią zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem, Wykonawcą.
- *Kierownik budowy* - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania,
- *Materiały* - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
- *Inspektor Nadzoru (Inspektor)* – osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzorowania robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania;
- *Polecenie Inspektora* - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- *Rysunki* - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

W ramach części wykonawczej należy:

- wykonać roboty budowlane (w tym zakup i montaż wszystkich niezbędnych materiałów i urządzeń) polegające na rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej, w tym instalacje sanitarne, elektryczne, niezbędne roboty budowlane, zagospodarowanie/uporządkowanie terenu.
- wykonać niezbędne prace geodezyjne
- wykonać przyłączenie do istniejących sieci i układów - umożliwiające udostępnienie użytkownikom wskazanych mediów

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje również:

- wykonanie wszelkich prób, pomiarów oraz rozruchu technologicznego, których pozytywny wynik warunkować będzie odbiór robót przez Zamawiającego.



## **Wytyczne wykonawcze.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

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

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

### **I. Roboty przygotowawcze:**

- wykonanie ogrodzenia i oznakowania placu budowy
- obsługa geodezyjna

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi.

### **II. Roboty budowlano-montażowe:**

- demontaże i rozbiórki
- wykonanie robót budowlanych zewnętrznych, w tym min roboty ziemne, zagospodarowanie terenu itp.
- dostawa i montaż materiałów i urządzeń technologicznych, w tym rurociągów, pomp, armatury itp.
- usunięcie ewentualnych kolizji
- roboty elektryczne
- próby i rozruch technologiczny

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to spadki i głębokość posadowienia rurociągu powinny spełniać poniższe warunki:

- najmniejsze spadki kanałów powinny zapewnić dopuszczalne minimalne prędkości przepływu, tj. od 0,6 do 0,8 m/s. Spadki te nie mogą być jednak mniejsze:
  - dla kanałów o średnicy do 0,4 m - 3 ‰,
  - dla kanałów i kolektorów przelotowych -1 ‰  
(wyjątkowo dopuszcza się spadek 0,5 ‰).

- głębokość posadowienia powinna wynosić w zależności od stref przemarzania gruntów, od 1,0 do 1,3 m.
- Przy mniejszych zagłębieniach zachodzi konieczność odpowiedniego ocieplenia kanału.
- Ponadto należy dążyć do tego, aby zagłębienie kanału na końcówce sieci wynosiło minimum 2,5 m w celu zapewnienia możliwości ewentualnego skanalizowania obiektów położonych przy tym kanale.

#### *Rury kanałowe*

- Rury kanałowe z PVC należy układać zgodnie z instrukcją producenta.
  - Poszczególne ułożone rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite, aby rura nie zmieniła położenia do czasu wykonania uszczelnienia złączy.
  - Rury należy układać w temperaturze powyżej 0° C, a wszelkiego rodzaju betonowania wykonywać w temperaturze nie mniejszej niż +8° C.
  - Przed zakończeniem dnia roboczego bądź przed zejściem z budowy należy zabezpieczyć końce ułożonego kanału przed zamuleniem.
  - Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez przeszkody terenowe, powinny przebiegać najkrótszą drogą możliwie pod kątem prostym w stosunku do przeszkody.
  - Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod ciekami wodnymi, powinny być wykonane w rurze ochronnej.
1. Przewody przebiegające poprzecznie pod drogą, nie powinny zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi a także naruszać skrajni drogi,
  2. Skrzyżowanie przewodów kanalizacyjnych z innymi przewodami podziemnymi uzbrojenia terenu, nie powinno naruszać bezpieczeństwa posadowienia tych przewodów.

#### *Przykanaliki*

Wykonanie przykanalików zgodnie z dokumentacją projektową przestrzegając następujących zasad:

- trasa przykanalika powinna być prosta, bez załamań w planie i pionie
- minimalny przekrój przewodu przykanalika powinien wynosić 0,15 m
- długość przykanalika od studzienki ściekowej do kanału lub studzienki rewizyjnej połączeniowej nie powinna przekraczać 24 m,
- włączenie przykanalika do kanału może być wykonane za pośrednictwem studzienki rewizyjnej,
- spadki przykanalików powinny wynosić od min. 2 % do max. 40% ,
- kierunek trasy przykanalika powinien być zgodny z kierunkiem spadku kanału zbiorczego,

#### *Studzienki kanalizacyjne*

Studzienki kanalizacyjne wykonać zgodnie z dokumentacją projektową przestrzegając następujących zasad:

- studzienki przelotowe powinny być lokalizowane na odcinkach prostych kanałów w odpowiednich odległościach (max. 50 m przy średnicach kanału do 0,50 m i 70 m przy średnicach powyżej 0,50 m) lub na zmianie kierunku kanału,
- wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć oś w oś,
- studzienki należy wykonywać na uprzednio wzmocnionym (warstwą tłucznia lub żwiru) dnie wykopu i przygotowanym fundamencie betonowym,

- studzienki wykonywać należy zasadniczo w wykopie szerokoprzestrzennym. Natomiast w trudnych warunkach gruntowych (przy występowaniu wody gruntowej, kurzawki itp.) w wykopie wzmocnionym,
- 1. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany komory należy obudować i uszczelnić materiałem plastycznym ustalonym w dokumentacji projektowej.
- 2. Studzienki powinny mieć wąż typu ciężkiego wg PN-H-74051-02.
- 3. Poziom wążu w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach górna krawędź wążu powinna znajdować się na wysokości min. 8 cm ponad poziomem terenu.

#### *Przepompownie/tłocznie ścieków*

Przepompownie ścieków wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną przy zastosowaniu następujących zasad:

- Przepompownie/tłocznie ścieków powinny posiadać włady dostosowane do wymiarów pomp i armatury oraz ewakuacji pracowników.
- Komory powinny być odpowiednio wentylowane.
- Pompy, armatura i przewody, powinny mieć zapewnione dojścia.
- Rurociągi stosowane w przepompowniach ścieków, powinny być ze stali kwasoodpornej.
- Przepompownie/tłocznie ścieków powinny mieć zapewnioną automatykę i sygnalizację:
  - pompy powinny samoczynnie załączać się i wyłączać w zależności od poziomu ścieków;
  - sygnalizacja powinna wskazywać pracę pomp i urządzeń sterowanych samoczynnie, zdalnie lub ręcznie, a także stany awaryjne, w tym przekroczenie maksymalnego poziomu ścieków.
- Dopuszczalny poziom hałasu w przepompowni/tłoczni, powinien być zgodny z wymaganiami wg PN-B-02151.02.
- Teren przepompowni/tłoczni ścieków powinien być ogrodzony.

#### *Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie*

- Zасыpywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu.
- Rodzaj gruntu do zasypania wykopów Wykonawca uzgodni z Inspektorem.

#### **III. Roboty towarzyszące:**

- naprawa uszkodzeń powstałych w trakcie realizacji robót,
- prace porządkowe na placu budowy, w tym usunięcie tymczasowych obiektów np. kontenerów oraz tymczasowej infrastruktury np. zasilania energetycznego
- wykonanie uporządkowania/zagospodarowania terenu po przeprowadzonych robotach ziemnych, w tym min trawników, naprawa nawierzchni dróg itp.

#### **Jakość materiałów.**

Wymagane jest, aby przy realizacji robót stosować materiały, dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, posiadające odpowiednie certyfikaty, deklaracje zgodności lub dopuszczenia do obrotu na rynku polskim (dokumenty te należy dostarczyć wraz z materiałami i urządzeniami). Materiały i urządzenia stosowane w ramach niniejszej inwestycji muszą być nowe, sprawdzane pod względem jakości, kompletności i zgodności z danymi technicznymi i przewidywanym zastosowaniem. Dostarczane na budowę materiały muszą być kompletne i najwyższej jakości, w oryginalnym opakowaniu. Należy zadbać o ich odpowiedni transport i składowanie, gwarantujące utrzymanie ich właściwego stanu technicznego.

Inspektor Nadzoru może w każdym czasie żądać przedstawienia odpowiednich dokumentów potwierdzających spełnianie tych wymagań.

Co najmniej na dwa tygodnie 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 Inspektora. Zatwierdzenie pewnych 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 Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

Humus i nakład czasowo zdjęty z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na okład odpowiednio do umowy lub wskazań Inspektora.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### ***Sprzęt***

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym realizacją zadania.

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

Jeżeli przewiduje wykonawca wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmiany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania

warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### ***Transport***

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

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 nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wszystkie elementy inwestycji należy wykonać zgodnie z wymaganiami wskazanymi w PFU, dokumentacji projektowej, obowiązującymi standardami, przepisami i normami.

Wymagany okres gwarancji na cały przedmiot zamówienia (roboty budowlane, urządzenia) wynosi minimum 60 miesięcy. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o instrukcje producentów stosowanych materiałów i urządzeń.

Ponadto bezwzględnie należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. poz. 401) oraz innych przepisów wynikających z prawa budowlanego.

## **2.3 Wymagania stawiane osobom realizującym przedmiot zamówienia.**

### Dokumentacja projektowa:

#### **1. Projektant posiadający:**

- wyższe wykształcenie techniczne
- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, bądź równoważne w rozumieniu ustawy Prawo budowlane art. 12 i 12a

#### **2. Projektant posiadający:**

- wykształcenie wyższe techniczne
- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bądź równoważne w rozumieniu ustawy Prawo budowlane art. 12 i 12a

### Roboty budowlane:

#### **Ekspert 1 – kierownik budowy**

- uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, bądź równoważne w rozumieniu ustawy Prawo budowlane art. 12 i 12a.

### **Ekspert 2 – kierownik robót elektrycznych**

- uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bądź równoważne w rozumieniu ustawy Prawo budowlane art. 12 i 12a. W celu udowodnienia spełnienia warunku dysponowania osobą kierownika robót elektrycznych, Wykonawca wskaże osobę spełniającą ten warunek.

Zamawiający dopuszcza jednoczesne pełnienie obu funkcji przez jedną osobę.

### **2.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**

Wszystkie wykonane prace projektowe i roboty budowlane muszą charakteryzować się wysoką, ponad standardową jakością oraz zgodnością z obowiązującymi normami i przepisami, a zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać trwałość wyższą niż standardowa.

Projektant jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w ramach przedmiotu zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami inspektora nadzoru oraz zapewnić wysoką, ponad standardową jakość robót.

#### **Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów:**

- 1) Odbiór dokumentacji projektowej, sporządzony nie wcześniej niż po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia wodno-prawnego i pozwolenia na budowę obiektu
- 2) Odbiory częściowe robót budowlanych,
- 3) Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,  
Odbiory częściowe oraz odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, dokonywane będą przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca winien zgłaszać gotowość do odbiorów, o których mowa wyżej, wpisem do Dziennika budowy.
- 4) Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy:

Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego, pisemnie w siedzibie Zamawiającego. Podstawą zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego, będzie faktyczne wykonanie robót, potwierdzone w Dzienniku budowy wpisem dokonany przez kierownika budowy (robót) potwierdzonym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, przeprowadzenie rozruchu, w tym wymaganych prób i badań, potwierdzenie prawidłowości pracy urządzeń i osiągnięcia wymaganych parametrów wody uzdatnionej.

Wraz ze zgłoszeniem do odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu następujące dokumenty:

- a) Dziennik budowy,
- b) Dokumentację podwykonawczą, opisaną i skompletowaną w dwóch egzemplarzach,

- c) Wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych prób i sprawdzeń, instrukcje użytkowania i inne dokumenty wymagane stosownymi przepisami,
- d) Oświadczenie Kierownika budowy (robót) o zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, STWOR obowiązującymi przepisami i normami,
- e) Dokumenty (atesty, certyfikaty) potwierdzające, że wbudowane wyroby budowlane są zgodne z art. 10 ustawy Prawo budowlane (opisane i osteplowane przez Kierownika robót).

Zamawiający wyznaczy i rozpocznie czynności odbioru końcowego w terminie 5 dni roboczych od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru końcowego. Zamawiający zobowiązany jest do dokonania lub odmowy dokonania odbioru końcowego, w terminie 10 dni od dnia rozpoczęcia tego odbioru. Za datę wykonania przez Wykonawcę zobowiązania wynikającego z niniejszej Umowy, uznaje się datę odbioru, stwierdzoną w protokole odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru wad lub usterek, Zamawiający może odmówić odbioru do czasu ich usunięcia a Wykonawca usunie je na własny koszt w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. W razie nie usunięcia w ustalonym terminie przez Wykonawcę wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym, w okresie gwarancji oraz przy przeglądzie gwarancyjnym, Zamawiający jest upoważniony do ich usunięcia na koszt Wykonawcy. Nie później niż w ciągu 30 dni przed upływem terminu gwarancji i rękojmi Zamawiający wyznaczy odbiór pogwarancyjny. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w tym odbiorze. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania napraw wszelkich usterek stwierdzonych w trakcie tego odbioru, w terminie umożliwiającym ich wykonanie, nie później jednak niż w terminie 21 dni.

Niezależnie od czynności odbiorowych, Zamawiający może kontrolować realizację inwestycji na każdym jej etapie, zarówno w zakresie rozwiązań projektowych, użytych materiałów i urządzeń oraz w trakcie wykonywania robót budowlanych.

**W ramach zadania Zamawiający zapewni:**

- uzyskanie zgód właścicieli na realizację na ich terenie Przedmiotu Zamówienia;
  - nadzór inwestorski;
  - współdziałanie w zakresie niezbędnym dla realizacji Przedmiotu Zamówienia;
  - zaopiniowanie i ustosunkowywanie się do uwag i wniosków Wykonawcy;
  - wskazanie miejsc poboru energii elektrycznej i wody;
  - przeprowadzanie odbiorów;
  - odniesienie się do zaproponowanych rozwiązań projektowych, w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od dnia przedłożenia ich przez Wykonawcę.
- oraz:
- wskaże lokalizację wykonania Przedmiotu Zamówienia
  - umożliwi wstęp na teren realizacji inwestycji;
  - zapewni dojazd do terenu budowy.

**Od Wykonawcy Zamawiający będzie wymagał:**

- przejścia terenu robót od Zamawiającego, lub użytkowników końcowych;
- organizacji placu budowy, a w razie potrzeby wykonania i uzgodnienia, również z Zamawiającym, projektu ruchu wraz z jego realizacją na czas budowy, z uwzględnieniem ewentualnej naprawy istniejących dróg i czasowe przystosowanie ich do potrzeb budowy.

- zabezpieczenia placu budowy;
  - oznakowania budowy w formie tablicy informacyjnej, a w miejscach tego wymagających w formie tablic ostrzegawczych;
  - zabezpieczenia terenu robót (Wykonawca ponosi odpowiedzialność za odpowiedni dozór mienia na terenie budowy na własny koszt, w tym ochronę wyznaczonych punktów geodezyjnych, oraz prowadzi roboty zgodnie z przepisami bhp i ppoż); wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy
  - wykonania przedmiotu umowy z materiałów produkowanych na bieżąco, odpowiadających wymaganiom określonym w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020r, poz. 1333), okazania, na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora nadzoru inwestorskiego, certyfikatów zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną każdego używanego na budowie wyrobu. Materiały te powinny również spełniać normy określone w projekcie oraz STWOR; Wykonawca podaje w ofercie typy i nazwy producentów materiałów i urządzeń wskazanych przez Zamawiającego w SIWZ, które zamierza użyć do wykonania zamówienia. Zamawiający wymaga przestrzegania zasady równoważności norm. Jeśli w dokumentacji zamówienia materiały, urządzenia oraz roboty spełniają mają odpowiednie normy, będą obowiązywać postanowienia najnowszych ich wydań. W przypadku, gdy powołano się na konkretne normy i przepisy, Zamawiający dopuszcza stosowanie innych im odpowiadających, pod warunkiem zapewnienia nie gorszego poziomu wykonania w porównaniu z poziomem, jaki zapewniają te pierwsze.
  - zapewnienia na własny koszt transportu odpadów do miejsc ich wykorzystania lub utylizacji, łącznie z kosztami utylizacji; jako wytwarzający odpady Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów prawnych wynikających z następujących ustaw:
    - a). Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018r, poz. 799 z późniejszymi zmianami),
    - b). Ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. z 2018r., poz. 992 z późniejszymi zmianami),
- Powołane przepisy prawne Wykonawca zobowiązuje się stosować z uwzględnieniem ewentualnych zmian stanu prawnego w tym zakresie;
- stosowania się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego;
  - ponoszenia pełnej odpowiedzialności za stan i przestrzeganie przepisów bhp, ochronę p.poż i dozór mienia na terenie robót, jak i za wszelkie szkody powstałe w trakcie trwania robót na terenie realizacji Przedmiotu Zamówienia lub mających związek z prowadzonymi robotami;
  - terminowego wykonania i przekazania do eksploatacji przedmiotu Zamówienia oraz oświadczenie, że roboty ukończone przez niego są całkowicie zgodne z umową, projektem i STWOR i odpowiadają potrzebom, dla których są przewidziane według umowy;
  - ponoszenia pełnej odpowiedzialności za stosowanie i bezpieczeństwo wszelkich działań prowadzonych na terenie robót i poza nim, a związanych z wykonaniem Przedmiotu Zamówienia;
  - ponoszenie pełnej odpowiedzialności za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów;
  - dostarczania niezbędnych dokumentów potwierdzających parametry techniczne oraz wymagane normy stosowanych materiałów i urządzeń w tym np. wyników oraz protokołów badań, sprawozdań i prób dotyczących realizowanego przedmiotu zamówienia;
  - zabezpieczenia instalacji, urządzeń i obiektów na terenie robót i w jej bezpośrednim otoczeniu, przed ich zniszczeniem lub uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót;
  - dbania o porządek na terenie robót oraz utrzymywanie terenu robót w należyтым stanie i porządku oraz w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych;



- uporządkowania terenu budowy po zakończeniu robót, zaplecza budowy, jak również terenów sąsiadujących zajętych lub użytkowanych przez Wykonawcę w tym dokonania na własny koszt renowacji zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prowadzonych prac obiektów, fragmentów terenu dróg, nawierzchni lub instalacji;
- kompletowania w trakcie realizacji robót wszelkiej dokumentacji zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz przygotowanie do odbioru końcowego kompletu dokumentacji niezbędnych przy odbiorze;
- usunięcie wszelkich wad i usterek stwierdzonych przez nadzór inwestorski w trakcie trwania robót w terminie nie dłuższym niż termin technicznie uzasadniony i konieczny do ich usunięcia.
- ponoszenia wyłącznej odpowiedzialności za wszelkie szkody będące następstwem niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy, które to szkody Wykonawca zobowiązuje się pokryć w pełnej wysokości.
- posiadania polis ubezpieczeniowych, ważnych nie później niż od daty podpisania umowy do czasu odbioru końcowego obejmujących:
  - Ubezpieczenie w pełnym zakresie od odpowiedzialności cywilnej kontraktowej w związku z realizacją niniejszej umowy, ubezpieczenia od zniszczenia wszelkiej własności spowodowanego działaniem, zaniechaniem lub niedopatrzaniem pracowników Wykonawcy w wysokości określonej w SIWZ
  - Ubezpieczenie w pełnym zakresie od odpowiedzialności cywilnej deliktowej z tytułu prowadzonej działalności wobec powierzonego mienia i osób trzecich od zniszczenia wszelkiej własności spowodowanego działaniem, zaniechaniem lub niedopatrzaniem Wykonawcy z polisą OC na sumę ubezpieczenia określoną w SIWZ
- niezwłocznego informowania Zamawiającego (Inspektora nadzoru inwestorskiego) o problemach technicznych lub okolicznościach, które mogą wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót.
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, BHP, p.poż.
- zapewnienia wykonania i kierowania robotami objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane; zmiana którejkolwiek z osób wyznaczonych w ofercie Wykonawcy do kierowania robotami, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga zaakceptowania przez Zamawiającego; Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 7 dni od daty przedłożenia propozycji wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą spełniać warunki postawione w tym zakresie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia;
- prowadzenia przez Kierownika budowy (robót) dziennika budowy.
- przygotowania i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej.
- rozruchu i pierwszego uruchomienia zamontowanych instalacji.
- przeszkolenia z zasad obsługi instalowanych urządzeń, w terminie 14 dni od zakończenia montażu danej instalacji, użytkowników końcowych;
- udziału w projektowaniu głównych projektantów wskazanych w ofercie Wykonawcy; zmiana którejkolwiek z osób wyznaczonych w ofercie Wykonawcy, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga zaakceptowania przez Zamawiającego; Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 7 dni od daty przedłożenia propozycji wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą spełniać warunki postawione w tym zakresie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia;

### **Wynagrodzenie dla Wykonawcy:**

Za wykonanie Przedmiotu Zamówienia, wykonawcy będzie przysługiwało **wynagrodzenie ryczałtowe**. Wynagrodzenie obejmować będzie podatek VAT.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmować będzie wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy, a także oddziaływania innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty. Niedooszacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia ryczałtowego. Rozliczenie pomiędzy Stronami za wykonane roboty nastąpi na podstawie faktur częściowych i faktury końcowej VAT, wystawionych przez Wykonawcę, na podstawie zatwierdzonych protokołów częściowych i protokołu końcowego odbioru robót.

Podstawą do wystawienia faktur za dokumentację projektową będzie protokół odbioru, sporządzany nie wcześniej niż uzyskane prawomocne pozwolenie wodno-prawne i pozwolenie na budowę. Protokół musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.

Podstawą do wystawienia faktur za roboty budowlane będą protokoły częściowe oraz protokół końcowy odbioru robót, sporządzane przez kierownika budowy (robót), na podstawie zestawionych w harmonogramie, który przygotuje Wykonawca i uzgodni z Zamawiającym niezwłocznie po podpisaniu umowy, elementów rozliczeniowych. Protokoły muszą być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającego. Protokół odbioru końcowego może zostać podpisany dopiero po przeprowadzeniu badań jakości wody stwierdzających prawidłowość osiągniętych parametrów.

Płatność będzie dokonywana przelewem na wskazany przez Wykonawcę rachunek bankowy. W przypadku zgłoszenia wykonywania prac przez podwykonawców wynagrodzenie Wykonawcy nie zostanie wypłacone do czasu przedłożenia oświadczenia każdego z podwykonawców o nie zaleganiu z zapłatą należnego mu wynagrodzenia oraz o akceptacji planu podziału danej części wynagrodzenia pomiędzy Wykonawcę i podwykonawców.

Zamawiający ma prawo powstrzymać się z zapłatą wynagrodzenia należnego Wykonawcy do czasu przekazania wszelkich niezbędnych dokumentów dla zafakturowanego zakresu robót w tym atestów, certyfikatów, gwarancji.

### **Odpowiedzialność Wykonawcy:**

Wykonawca odpowiada za ochronę budynków, instalacji i za urządzenia podziemne zlokalizowane w obszarze prowadzenia robót budowlanych i jest zobowiązany do prowadzenia robót w taki sposób, aby stan tych obiektów nie uległ pogorszeniu. W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia będzie odpowiedzialny za ich naprawę lub odbudowę. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie ewentualnego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru, Zamawiającego i gestorów oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać również finansowo za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia urządzeń podziemnych.

Wykonawca odpowiada za pojazdy lub ładunki o nadmiernym obciążeniu, które mogą uszkodzić nowo ukończony zakres robót. W takim przypadku Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, materiałów i urządzeń w okresie realizacji inwestycji tj. do dnia ich ostatecznego odbioru.

Wykonawca odpowiedzialny jest za stosowanie wszystkich przepisów powiązanych z realizacją inwestycji.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przestrzeganie praw autorskich i patentowych, w tym za wypełnienie wymagań dotyczących ewentualnego wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i przedstawienie Zamawiającemu zezwoleń i innych dokumentów w tym zakresie.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za materiały składowane na terenie budowy lub poza nim, w okresie zanim zostaną wykorzystane do robót objętych zamówieniem, w tym ich jakość, parametry i dostępność do kontroli. Miejsca składowania muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

Wykonawca odpowiada za sprzęt funkcjonujący na terenie budowy zarówno pod względem jego zgodności z ofertą jak i pod względem spełnienia norm ochrony środowiska i przepisów jego użytkowania. Sprzęt musi posiadać aktualne dokumenty potwierdzające jego możliwość użytkowania.

Wykonawca odpowiada za wymaganą ilość środków transportu niezbędną do sprawniej realizacji przedmiotu zamówienia oraz za posiadanie odpowiednich zezwoleń i badań technicznych do ich użytkowania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wysoką jakość wykonanych prac i zastosowanych materiałów i urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz umową, w tym prac geodezyjnych związanych z wytyczeniem obiektów. Błędy lub braki w dokumentacji technicznej nie zwalniają Wykonawcy z tej odpowiedzialności. O takim przypadku Wykonawca powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru i projektanta.

### **Kontrola jakości robót.**

Wszystkie wyroby budowlane wykorzystane do realizacji przedmiotu zamówienia muszą pozostawać w zgodzie z jednym z trzech poniższych dokumentów:

- z kryteriami technicznymi – wyroby podlegające certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa
- z właściwą przedmiotowo Polską Normą
- z Aprobata Techniczną - dla wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy lub wyrobów, których właściwości (odnoszące się do wymagań podstawowych) różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie.

Do kontroli jakości materiałów i urządzeń dostarczanych na budowę do realizacji zamówienia upoważniony jest inspektor nadzoru. Jeżeli w trakcie realizacji umowy inspektor nadzoru zakwestionuje jakość dostarczonych wyrobów, Wykonawca zobowiązany jest wymienić je na zgodne z wymaganiami zamówienia. Wszystkie dodatkowe koszty z tym związane ponosi Wykonawca. Polecenia inspektora nadzoru dotyczące usunięcia wadliwych wyrobów lub robót będą wykonywane w czasie wyznaczonym przez inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Akceptacja bądź jej odmowa przez inspektora nadzoru przyjęcia materiałów i elementów robót będą wynikały z

wymagań zawartych w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych oraz odpowiednich przepisach i normach.

### **Nadzór archeologiczny.**

Zobowiązuje się Wykonawcę do natychmiastowego przerywania prowadzonych robót w przypadkach natrafienia na obiekty archeologiczne i powiadomienia o tym Zamawiającego i Konserwatora Zabytków. Roboty mogą zostać wznowione po uzyskaniu pisemnej zgody Zamawiającego. W przypadku konieczności dalszego prowadzenia robót przy dziale nadzoru archeologicznego, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

## **II. Część informacyjna.**

### **1. Zgodność z obowiązującymi przepisami i innymi dokumentami formalno-prawnymi.**

Realizacja zamówienia podlega regulacjom prawa polskiego. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z obowiązującymi normami, przepisami i pozostałymi podstawowymi dokumentami formalno-prawnymi, w tym min:

- z wieloletnim prognozą finansową Gminy Daszyna
- Gmina Daszyna zapewni prawo do dysponowania nieruchomościami, na których realizowane będzie przedsięwzięcie.

**Kluczowe normy i przepisy bezpośrednio związane lub powiązane z przedsięwzięciem:**

Należy posługiwać się aktualnie obowiązującymi wersjami podanych niżej oraz obowiązujących dokumentów.

#### **I. Ustawy**

- a) Ustawa z dnia 07.07.1994 – Prawo budowlane
- b) Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- c) Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych.
- d) Ustawa z 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności.
- e) Ustawa z 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej

f) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska

## II. Rozporządzenia.

a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 14 października 2004r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania.

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 28 grudnia 2006r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

i) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14.01.2019 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów.

j) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

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

## III. Normy i wytyczne.

a) Wytyczne projektowe

b) Normy budowlane – polskie, w tym wprowadzające normy zharmonizowane z dyrektywami UE, w tym min:

PN-83/8836-02 Grunty budowlane

PN-62/B/-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych

## **2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.**

I. Projektant jest zobowiązany realizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

- Ustawy z dnia 07.07.1994 – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r.w sprawie szczegółowego zakresu, formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13.07.2001r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych (Dz. U. z 2001r., poz. 867 ze zm.);
- innych ustaw i rozporządzeń, przepisów techniczno-budowlanych, polskich norm, zasad wiedzy i sztuki budowlanej.

Wykonawca będzie wykonywać wszystkie roboty w oparciu o dokumentację projektową. Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm i zasad wiedzy technicznej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1843).

Ponadto zamawiający zobowiązuje wykonawcę do pozyskania dokumentów technicznych, stanowiących podstawę projektowania, a w szczególności:

- aktualną mapę do celów projektowych w skali 1:500 lub 1 : 1000 dla całej trasy projektowanej budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

## Załączniki

- 1. mapa z przebiegiem trasy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z lokalizacją urządzeń i przyłączy – załącznik nr 1.**
- 2. przykładowa przepompownia – załącznik nr 3**
- 3. Szacunkowe zestawienie kosztów – załącznik nr 4**