


PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY (PFU)

ZAMAWIAJĄCY	Gmina Radków Radków 99, 29-135 Radków	
NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	Program Funkcjonalno – Użytkowy (PFU) dla inwestycji o nazwie: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Radków”	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Jednostka ewidencyjna: 261304_2 Radków Obręby: Radków, Bieganów, Dzierzgów, Skociszewy, Chycza	
NAZWA ZADANIA	„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Radków”	
RODZAJ I TRYB ZAMÓWIENIA	Zaprojektuj i wybuduj Przetarg nieograniczony	
KOD ZAMÓWIENIA – CPV		
GRUPA ROBÓT	71000000-8	Usługo architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne.
	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
	45000000-7	Roboty budowlane
KLASA ROBÓT	71300000-1	Usługi inżynieryjne.
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
KATEGORIA ROBÓT	71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania.
	71248000-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją
	71247000-1	Nadzór nad robotami budowlanymi
	45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych.
	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.
	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
	45113000-2	Roboty na placu budowy
	45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność	Podpis
Projektant:	dr inż. Lidia Bartkiewicz	KI-201/93 i KI-202/93 SWK-G9F-ZKI-AMM	Instalacyjno inżynieryjna w zakresie sieci i urządzeń wodnych	

Akceptował

Wójt Gminy Radków: Jarosław Dominik

sierpień 2024 r.

dr inż. Lidia Bartkiewicz
upr. bud. i proj.
KI-201/93; KI-202/93

Spis treści

PFU 1 - CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia	5
1.2. Zakres zamówienia	6
2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
2.1. Położenie	7
2.2. Ochrona środowiska	8
2.3. Opis uwarunkowań projektu	9
3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	10
3.1. Ogólne uwarunkowania wykonania	10
3.2. Sieć kanalizacji sanitarnej	11
3.3. Sieć wodociągowa	13
4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	14
4.1. Wymagania dla sieci kanalizacji sanitarnej	14
4.2. Wymagania dotyczące sieci wodociągowej	15
5. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	16
5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań projektowych	16
5.1.1. Ogólne wymagania projektowe	16
5.1.2. Prace i analizy przedprojektowe	17
5.1.3. Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany (PB)	17
5.1.4. Wymagania dotyczące urządzeń technologicznych	18
5.1.5. Wymagania budowlane i materiałowe	18
5.1.6. Oświetlenie, zjazdy, wykończenia	19
PFU 2 - WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	20
6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	21
6.1. Część ogólna	21
6.1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych	21
6.2. Informacja o terenie budowy	21
6.2.1. Organizacja robót, przekazanie placu budowy	21
6.2.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	21
6.2.3. Warunki BHP i p – poż. na budowie	22
6.2.4. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy	22
6.2.5. Ogrodzenia	22
6.3. Materiały i urządzenia	22
6.4. Sprzęt	22
6.5. Transport i składowanie	23
6.5.1. Transport rur, kształtek, studzienek oraz kabli	23
6.5.2. Transport kruszyw oraz materiałów izolacyjnych	23
6.5.3. Transport mieszanki betonowej	23
6.5.4. Transport urządzeń technologicznych	23
6.5.5. Składowanie	23
6.6. Wykonanie robót budowlanych	24
6.6.1. Założenia ogólne	24
6.6.2. Podstawowe zobowiązania Wykonawcy	24
6.7. Kontrola jakości robót	25
6.8. Obmiar robót	26
6.9. Odbiór robót	26
PFU - 3 CZĘŚĆ INFORMACYJNA	28
1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:	29
2. Dokumenty odniesienia	30
3. Słownik pojęć podstawowych	31
4. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	33
5. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych	35
6. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	35
7. Szacunkowy zakres rzeczowy i koszty przedsięwzięcia	37
Zał. 1. Warunki techniczne KUZG i dróg gminnych UG w Radkowie	
Zał. 2. Mapy z przewidywaną trasą sieci	
Zał. 3. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	

PFU 1 - CZĘŚĆ OPISOWA

PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO (PFU) dla inwestycji o nazwie
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Radków”

1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia są prace polegające na zaprojektowaniu i wybudowaniu sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z przyłączami doprowadzanymi do granic działek objętych rozbudową bądź budową sieci.

Ogółem dla całego zadania:

Miejscowości	LM	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna			Sieć wodociągowa		
		Ø i L (m)	Studnie rewizyjne DN 1000÷1200 mm szt.	Studzienki przyłącz. DN400÷600mm szt.	Przyłącza wodociągowe szt.	Ø i L (m)	Hp Ø 80 (szt.)
Radków Obręb 0010	60 Mk	Ø 200 PVC L = 510 m	10	15	15	Ø 110 PE L = 510 m	5
Bieganów Obręb 0002	80 Mk	Ø 200 PVC L = 740 m	10	23	-	-	-
Dzierzgow Obręb 0005	90 Mk	-	-	-	16	Ø 90 PE L = 525 m	3
Skociszew y Obręb 0011	50 Mk	Ø 200 PVC L = 450 m	9	14	-	-	-
Chycza Obręb 0004	90 Mk	Ø 200 PVC L = 510 m	10	15	-	-	-
Szacunkowo Ogółem	360	2 210mb	39 szt.	67 szt.	31 szt.	1035 mb	8 szt.

Szacowana liczba przyłączy wodociągowych - szt. 31

Szacowana liczba przyłączy kanalizacyjnych - szt. 67

Zamówienie będzie realizowane w formie „Zaprojektuj i wybuduj”

- Program funkcjonalno - użytkowy sporządzony został w oparciu o art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.).

- Zgodnie z § 3 ust.1 pkt. 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71) przedsięwzięcie polegające na budowie sieci kanalizacyjnej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zakres rzeczowy dla poszczególnych miejscowości objętych zadaniem:

Radków obręb ewidencyjny – 0010 - rys. nr 1

Sieć kanalizacyjna \varnothing 200 PVC L = 510 m

Sieć wodociągowa \varnothing 110 PE L = 510 m

Hydranty \varnothing 80 - szt. 5, przyłącza wodociągowe – szt. 15,

Studnie rewizyjne przełazowe DN1200 szt. ok. 10

Studnie przyłączeniowe do budynków istniejących i planowanych z PP/PE o średnicy DN400+600mm – szt. 15,

Bieganów obręb ewidencyjny – 0002 - rys. nr 2.1 i 2.2

Sieć kanalizacyjna \varnothing 200 PVC L = 740 m

Studnie rewizyjne przełazowe DN1200 szt. ok. 10

Studnie przyłączeniowe do budynków istniejących i planowanych z PP/PE o średnicy DN400+600mm – szt. 23

Dzierzgów obręb ewidencyjny – 0005 - rys. nr 3

Sieć wodociągowa \varnothing 90 PE L = 525 m, przyłącza wodociągowe – szt. 16,

Hydranty \varnothing 80 szt. 3 – przygotować trójniki do włączenia, nie wykonywać w dla terenu bez zabudowy (na działkach użytkowanych rolniczo, mogą zostać uszkodzone)

Skociszewy obręb ewidencyjny – 0011 - rys. nr 4

Sieć kanalizacyjna \varnothing 200 PVC L = 450 m

Studnie rewizyjne przełazowe DN1200 szt. ok. 9

Studnie przyłączeniowe do budynków istniejących i planowanych z PP/PE o średnicy DN400+600mm, - 14 szt.

Chycza obręb ewidencyjny – 0004 - rys. nr 5

Sieć kanalizacyjna \varnothing 200 PVC L = 510 m

Studnie rewizyjne przełazowe DN1200 szt. ok. 10

Studnie przyłączeniowe do budynków istniejących i planowanych z PP/PE o średnicy DN400+600mm, - 15 szt.

Podane długości są orientacyjne i mogą ulec zmianie w trakcie realizacji inwestycji.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektu budowlanego wraz z wszelkimi niezbędnymi opiniami,
- pozyskaniem map do celów projektowych, uzgodnieniami i pozwoleniami wraz z pozwoleniem na budowę i pozwoleniem na użytkowanie,
- sporządzenie projektów wykonawczych,
- obsługę geodezyjną,
- wykonanie robót budowlanych i montażowych na podstawie powyższych projektów,
- dostawę maszyn i urządzeń niezbędnych do realizacji zadania
- budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - wykonanie prac związanych z zjazdami, utwardzeniem terenu, chodnikami, oświetleniem, ogrodzeniem i zabezpieczeniem terenu
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań

- inwentaryzację powykonawczą,
- nadzór autorski projektanta,

W ramach zamówienia należy wykonać opinie geotechniczne terenu dla potrzeb posadowienia obiektów.

1.2. Zakres zamówienia

W ramach niniejszego Kontraktu należy wykonać kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego Pozwolenia na budowę oraz zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym (PFU).

Zakres robót objętych Kontraktem stanowi:

1) zaprojektowanie:

- kanalizacji sanitarnej
- sieci wodociągowej
- wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji

2) wybudowanie wyżej wskazanych obiektów wraz z odtworzeniem istniejących nawierzchni, odbudową rowów drogowych i przywróceniem terenu do stanu sprzed rozpoczęcia Kontraktu.

Uwaga: Podane w PFU długości sieci mają charakter orientacyjny i mogą ulec zmianie na etapie wykonywania projektu budowlanego.

Szczegółowy zakres prac projektowych i wykonawczych niezbędnych do realizacji zamówienia określony został w PFU - 1 Część opisowa, pkt. 4.

Ostateczne wartości w zakresie średnic, długości sieci i przełączy ustali Wykonawca w oparciu o szczegółowe obliczenia w porozumieniu z Zamawiającym. Wykonawca powinien zaprojektować i zrealizować całość inwestycji uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Dobór technologii robót dla poszczególnych fragmentów sieci stanowi element prac projektowych, a tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy.

Przyjęte przez Wykonawcę metody budowy sieci kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, powinny zapewniać wszystkie wymagane parametry funkcjonalno - użytkowe, określone w niniejszym PFU, a w szczególności:

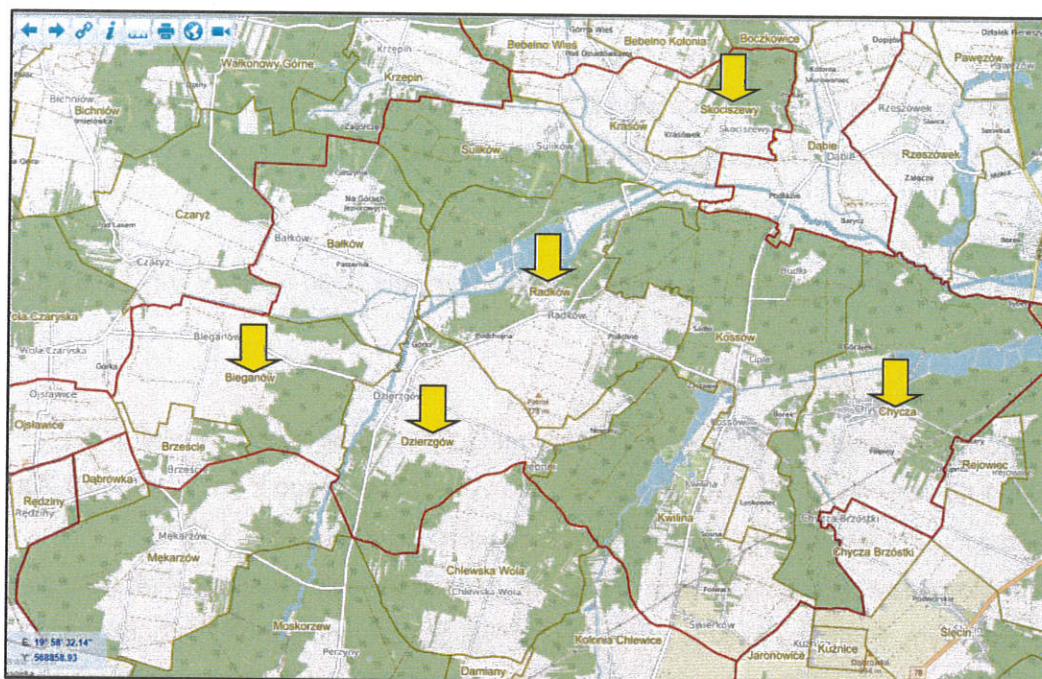
- trwałości robót,
- braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci,
- zapewnienia szczelności sieci,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych rur.

Wymagania w zakresie technologii budowy sieci określa pkt. 2.3. PFU - 1 Część opisowa.

W punkcie PFU – 3 pkt. 3 przedstawiono słownik pojęć podstawowych

2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Położenie



Gmina Radków, powiat włoszczowski, woj. świętokrzyskie

Gmina Radków w obecnym kształcie powstała 1 października 1982 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 26.07.1982 r. W latach 1982 – 1998 położona była w województwie częstochowskim. Obecnie w zachodniej części województwa świętokrzyskiego przy granicy z województwem śląskim, w południowej części powiatu włoszczowskiego, w sąsiedztwie gmin Włoszczowa, Oksa, Nagłowice, Moskorzew, Szczekociny i Secemin. Siedzibą gminy jest miejscowość Radków. Gmina Zajmuje powierzchnię 86,3 km². Użytki rolne zajmują 47% powierzchni. Obszar gminy charakteryzuje się stosunkowo dobrymi glebami, w użytkach rolnych w klasach bonitacyjnych I-III znajduje się 15,4 % powierzchni (średnia w powiecie 10,7%). W skład Gminy Radków wchodzi 14 sołectw: Bałków, Bieganów, Brzeście, Chycza, Dzierzgów, Kossów, Krasów, Kwilina, Nowiny – Dębnik, Ojsławice, Radków, Skociszewy, Sulików, Świerków.

Infrastruktura techniczna.

Infrastruktura drogowa w gminie Radków obejmowała na 1 stycznia 2023 r. 73,61 km dróg gminnych. Drogi asfaltowe stanowiły na koniec 2023 r. 54% wszystkich dróg. Drogi gminne utwardzone (tłuczniowe) stanowiły na dzień 31 grudnia 2023 r. 7% wszystkich dróg. Pozostałe drogi gminne to drogi gruntowe. Długość ścieżek rowerowych na dzień 1 stycznia 2023 r. wynosiła 47 km. W 2023 r. dokonano modernizacji drogi dojazdowej do pól w miejscowości Kwilina o łącznej długości 1025 m na kwotę 791708,30 zł. Z budżetu Gminy Radków udzielono dotacji na remont drogi powiatowej na odcinku Kwilina Świerków w wysokości 280882,00 zł i na remont drogi powiatowej na odcinku Radków (Młyn) – Radków w wysokości 79500,78 zł. W wyniku realizacji przedsięwzięcia przewiduje się znaczącą poprawę poziomu ochrony

lokalnego środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków komunalnych, a tym samym podniesienie jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie również pozytywnie na standard życia mieszkańców na terenie gminy Radków. Przedsięwzięcie prowadzić będzie do likwidacji zagrożeń wynikających z niekontrolowanego zrzutu ścieków: nieszczelnych szamb przydomowych, dzikich odprowadzeń do potoków lub gruntu.

Mieszkańcy gminy.

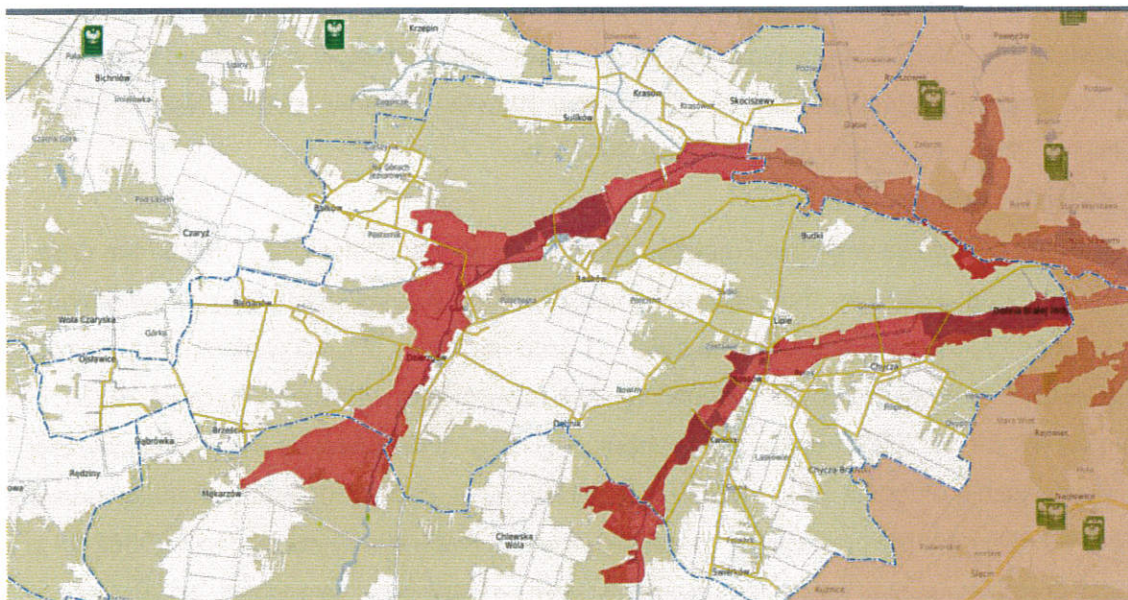
Na koniec 2023 r. liczba mieszkańców Gminy Radków wynosiła 2360 osób: w tym 1176 kobiet i 1184 mężczyzn.

2.2. Ochrona środowiska

Gmina Radków nie posiada opracowanego programu Ochrony Środowiska, obowiązuje: Załącznik nr 1 do uchwały nr XII/68/07 Rady Powiatu Włoszczowskiego z dn. 13 grudnia 2007r. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włoszczowskiego na lata 2007 ÷ 2011.

W powiecie Włoszczowskim Doliny Pilicy i Białej Nidy pełnią funkcję korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym. Podobną funkcję pełni ciąg lasów i obszarów podmokłych położony na północny-wschód od Pasma Przedborsko - Małogoskiego. Powierzchnia lasów na terenie Gminy Radków wynosi ok. 3423 ha.

Rangę lokalnych ciągów ekologicznych posiadają pozostałe doliny rzek i cieków, zagospodarowane w części jako użytki zielone oraz pasma zadrzewień, zakrzewień i wydłużone kompleksy leśne. Największymi liniowymi barierami ekologicznymi przecinającymi korytarze i ciągi ekologiczne oraz zakłócającymi ich prawidłowe funkcjonowanie są: drogi i linie kolejowe (szczególnie te zlokalizowane na nasypach), linie energetyczne oraz zwarta zabudowa.



Przestrzenne formy ochrony przyrody na terenie Gminy Radków

Gmina graniczy z Włoszczowsko-Jędrzejowskim obszarem chronionego krajobrazu

Specjalne Obszary Ochrony		
Nazwa	Kod	Nr rej. CRFOP:
Dolina Białej Nidy	PLH260013	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH260013.H
Obszary Chronionego Krajobrazu		
Nazwa	Nr rej. CRFOP:	
Włoszczowsko-Jędrzejowski	PL.ZIPOP.1393.OCHK.140	

2.3. Opis uwarunkowań projektu

Długość czynnej sieci wodociągowej na koniec 2023 r. wynosiła 61 950 mb. W przypadku sieci kanalizacyjnej to 26 960 mb. Na koniec 2023 r. było 452 przyłączy do sieci kanalizacyjnej, a 45 % mieszkańców gminy posiadało dostęp do tej sieci oraz 940 przyłączy wodociągowych z dostępem do niej 93 % mieszkańców.

Budowa kanalizacji sanitarnej obejmie gospodarstwa, których właściciele wyrażą chęć przyłączenia się do projektowanej kanalizacji oraz będzie to możliwe pod względem technicznym.

Gmina Radków posiada komunalną sieć sanitarną a gospodarstwa o dużym rozproszeniu zostały w części wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Pozostaje jeszcze część gospodarstw domowych która wyposażona jest w indywidualne urządzenia kanalizacyjne, które odprowadzają ścieki w sposób niezgodny z zasadami higieny i ochrony środowiska naturalnego, czyli bezpośrednio do potoków lub gruntów. Sporadycznie ścieki wywożone są do oczyszczalni ścieków w Radkowie.

Biorąc pod uwagę istniejący oraz w okresie perspektywicznym stan zabudowy, ukształtowanie terenu, warunki gruntowo - wodne oraz pewne oczekiwania społeczne, zamierzenie obejmuje w razie konieczności i ustaleń z inwestorem wykonanie:

- kolektorów kanalizacji grawitacyjnej,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej,
- sieci wodociągowej
- podłączeń domowych
- przekroczenia dróg gminnych

oraz inne roboty o ile zajdzie taka potrzeba ich wykonania w zgodności z przepisami i sztuką budowlaną.

Sieć kanalizacyjną zaprojektować w układzie grawitacyjnym.

W czasie opracowania projektów sieci kanalizacyjnej w razie potrzeby zmienić średnicę na większą przy jednoczesnym zmniejszeniu spadków.

- Nie należy również całkowicie wykluczyć w szczególnych przypadkach pompowni sieciowej (np. przy zmianie układu trasy)

3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

3.1. Ogólne uwarunkowania wykonania

Planowana inwestycja w postaci prac projektowych oraz robót budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- Jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji.
- Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych.
- Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy
- Zastosowane do wbudowania materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym.
- Zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania, ze szczególnym uwzględnieniem ich "agresywnego" środowiska pracy.
- Wszystkie nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Zamawiającego.
- Wszystkie zaproponowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie.
- Proponowane rozwiązania muszą zapewniać skuteczną ochronę zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.
- Proponowane rozwiązania muszą być realne do zrealizowania pod kątem technicznym i przystosowane do istniejącej infrastruktury wodno-ściekowej, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na zastosowanie rozwiązań optymalnych pod względem kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.
- Proponowane rozwiązania powinny zapewnić w przyszłości minimalizację kosztów eksploatacji.
- Proponowane rozwiązania powinny gwarantować sprawne i niezawodne działanie przy minimalnych wymaganiach, co do liczby, czasu pracy i kwalifikacji obsługującego personelu.
- Założenia projektowe powinny dawać możliwość wykonywania zaprojektowanych robót etapami (zadaniami).

3.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Po dokonaniu analizy istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej w gminie oraz uwarunkowań terenowych i środowiskowych przyjęto rozwiązanie kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym, obejmującym zaprojektowanie i wybudowanie kanałów głównych i podłączeń domowych.

Wymagania materiałowe zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Komunalny Zakład Usług Gospodarczych w Radkowie.

- Zaproponowane długości rurociągów są jedynie wartościami orientacyjnymi.
- Kanały sanitarne grawitacyjne przewiduje się zlokalizować na terenach prywatnych oraz w pasach drogowych.
- Przy realizacji sieci kanalizacyjnej w pasach drogowych (drogi, chodniki itp.), należy uzyskać decyzję na lokalizację oraz warunki odtworzenia nawierzchni od właściciela lub zarządcy terenu.
- W lokalizowaniu kanalizacji na gruntach prywatnych, wykonawca winien uzyskać zgody właścicieli nieruchomości, na których zaprojektowany będzie system kanalizacji.

Wymagania materiałowe w stosunku do kanałów grawitacyjnych Projektując układ kanalizacji sanitarnej należy się starać, aby odprowadzenie ścieków mogło się odbywać najkrótszą drogą /przepływ ścieków w rurociągach tłocznych przy jak najmniejszych stratach energii/. Poszczególne elementy sieci kanalizacji sanitarnej powinny być szczelne.

Średnice kanałów grawitacyjnych należy zweryfikować na etapie projektu na podstawie obliczeń hydraulicznych uwzględniających ilości ścieków i prędkości przepływu.

KANAŁY SANITARNE GRAWITACYJNE

Kanały sanitarne główne wykonać z rur o średnicy $\phi 315\text{mm}$ i $\phi 200\text{mm}$ PVC-U SN8 (SDR34), klasy S, zastosować rury lite, łączone przy użyciu uszczelek gumowych.

Przyłącza do budynków wykonać z rur o średnicy $\phi 160\text{mm}$ PVC-U SN8 (SDR34), klasy S, zastosować rury lite, łączone przy użyciu uszczelek gumowych

PRZEWIERTY STEROWANE

Przewierty sterowane wykonane rurami dwuwarstwowymi min. PE100 RC SDR17.

Wymagania materiałowe w stosunku do studni kanalizacyjnych

Na całej sieci kanalizacji grawitacyjnej należy zaprojektować i wykonać studnie kanalizacyjne rewizyjne, w celu umożliwienia zmiany kierunków, spadków oraz w perspektywie czyszczenie kanałów.

Wymagania materiałowe zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Komunalny Zakład Usług Gospodarczych w Radkowie :

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna wyposażona w studnie kanalizacyjne o średnicy DN1000mm z kinetą monolityczną, wykonane z wodoszczelnego betonu lub polimeriobetonu. Stopnie wjazdowe studni wykonane z materiałów odpornych na korozję i środowisko agresywne. Włazy studni żeliwne szczelne, typu ciężkiego, wyposażone we wkładki odciążające oraz zatrzaski, bez otworów.
- Zaleca się projektować i stosować: kompletne studnie z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki elastomerowe, zapewniające całkowitą szczelność, wykonane z betonu o odpowiedniej wytrzymałości klasy C 45/55, wodoszczelności W-8, nasiąkliwości poniżej 5% i mrozoodporności F150, z zamontowanymi przejściami szczelnymi i stopniami zjazdowymi.

Wewnętrzne powierzchnie betonowe komory należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi całkowicie odcinającymi dostęp środowiska agresywnego. Urządzenia i wszelkie elementy wyposażenia obiektów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję (ze stali kwasoodpornej).

Włazy studni kanalizacyjnych żeliwne szczelne, typu ciężkiego, wyposażone we wkładki odciążające oraz zatrzaski, bez otworów.

Studnie kanalizacyjne posadawiać na podsypce piaskowej grub. 20cm.

- Zwieńczenie studni stanowić powinien właz żeliwny fi 600 mm klasy B125, szczelny, wyposażony w rygle w terenach zielonych, a w drogach i poboczach właz żeliwny fi 600 mm klasy D-400, szczelny, wyposażony w rygle z wkładką gumową wygłuszającą. W terenie zielonym lub w drogach o nawierzchni nieutwardzonej włazy powinny posiadać betonową opaskę grubości 15 cm i szerokości 50 cm, wykonaną z betonu klasy min. C12/15. Włazy powinny posiadać certyfikat zgodności z PN-EN 124:2000 wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą. Właz posadowiony powinien być na prefabrykowanej odciążającej żelbetowej płycie pokrywowej.

- Regulacja wysokości studni powinna być możliwa poprzez pierścień odciążający. Do ewentualnych zmian wysokości studni, do zwiększania głębokości studni (do 200 mm) powinny służyć żelbetowe nadstawki na pierścień odciążający. Do zmniejszania głębokości studni powinno być wykorzystywane obcięcie górnej (podwłazowej) części stożka PE lub pierścienia wznoszącego PE.

- Połączenia wlotowe rurociągów PE do podstawy studni powinny być wykonane w postaci króćców przyłączeniowych o średnicy dostosowanej do mufy wciskowej PVC lub do rurociągu PE. Wlot do studni powinien być umieszczony powyżej jej dna, stycznie do płaszcza studni.

- Wylot umieszczony powinien być w najniższej szczęści dna, w osi studni i osi trasy kanału odpływowego. Wytracanie energii kinetycznej strugi ścieków będzie się odbywać na zasadzie ruchu wirowego wpływającej do studni cieczy, spływającej po ścianach studni w dół, w kierunku odpływu. Wszystkie elementy polietylenowych części studni muszą posiadać wykształcone

w procesie produkcji poziome obręcze wzmacniające i zapobiegające wyporowi studni przez wody gruntowe (tzw. „żebra”). Oprócz usztywnień poziomych powinny być również usztywnienia pionowe. Połączenia elementów studni powinny być wykonane poprzez gumową trójstronną uszczelkę dwuwargową z EPDM (odporną na ścieki sanitarne). Konstrukcja studni wraz z połączeniami powinna gwarantować wodoszczelność do co najmniej 0,5 bara.

- na przyłączach do budynków wykonać studnie kanalizacyjne małogabarytowe z PP/PE o średnicy DN400-600mm.

Studzienki włączeniowe, niewłazowe

Studzienki tzw. systemowe z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej rury trzonowej o średnicy i o głębokości zgodnie z dokumentacją projektową, z wyprofilowanymi kinetami z PP lub PE, z trzonową rurą karbowaną z PP, z rurą teleskopową z PVC, z profilowanym pierścieniem uszczelniającym i pokrywą żeliwną dla rury teleskopowej ciężkiego D 400 (40 T) na terenach utwardzonych wraz płytami (stożkami) odcciążającymi na sieci kanalizacyjnej lub B125 (12,5T) na terenach nieutwardzonych i rolnych. Na terenach zalewowych studzienki należy wynieść powyżej terenu lub wyposażyć we włazy szczelne. Na zewnątrz studzienek, w których różnice pomiędzy wlotem, a wylotem kanału (dnem studzienki) wynoszą 0,6 m i więcej należy wykonać kaskady z rur PVC o średnicy co najmniej fi 160 mm.

Ponadto studnie powinny posiadać następujące cechy:

- zgodne z normą PN-EN 476:2000 (niewłazowe),
 - kinety i rury trzonowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 13598-2:2009, rura trzonowa karbowana o sztywności obwodowej SN. 4 KN/m². W przypadku, gdy ze względu na warunki gruntowo-wodne istnieje ryzyko odkształcenia studni zarówno w pionie jak i poziomie należy zastosować rurę wznoszącą sztywną, gładką.
- w przypadku studni fi 400 i fi 425 światło studzienki na całej wysokości studzienki nie powinno być mniejsze niż 400 mm (otwór wjazdu, rury teleskopowej),

3.3. Sieć wodociągowa

- sieci wodociągowe mają za zadanie zapewnić dostawę wody dla potrzeb konsumpcyjnych i sanitarno- higienicznych mieszkańcom, jak również wodę dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej. Sieci powinny pracować w sposób ciągły w okresie całego roku, a co za tym idzie ich zagłębienie w gruncie powinno być większe niż głębokość przemarzania gruntu. Sieci wodociągowe powinny zapewnić możliwość przyłączenia do nich gospodarstw domowych na projektowanym odcinku. Projektowane sieci muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030, oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719.

4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Przed przystąpieniem do zaprojektowania i wykonania poszczególnych zadań, należy wystąpić Zarządcy dróg i KUZG w Radkowie o wydanie szczegółowych warunków technicznych.

4.1. Wymagania dla sieci kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej – grawitacyjna

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej o długościach (konceptyjnych) określonych w punkcie 1 – zestawienie tabelaryczne.

Budowane sieci kanalizacyjne należy lokalizować w istniejących pasach drogowych lub na ich poboczach. W przypadku konieczności poprowadzenia sieci po trasie innej niż wskazana przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest na etapie projektowania, przy udziale Zamawiającego, do zaproponowania alternatywnego przebiegu trasy.

Włączenie kanałów bocznych do kanału głównego należy wykonać poprzez studnię kanalizacyjną żelbetową o średnicy co najmniej DN1000mm.

Przy projektowaniu należy uwzględnić interesy i wytyczne zarządcy dróg, właścicieli nieruchomości oraz Gestora sieci. Projekt sieci należy opracować na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000.

Autorzy dokumentacji powinni posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe, jak również udokumentowaną przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Sieć kanalizacyjna należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN –EN 12056 –2, PN-EN 12056-4, PN-EN 12050-01, PN-EN 1295, oraz odrębnych przepisach prawa, a przede wszystkim zapewniać:

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

Układ sieci kanalizacyjnej powinien swym zasięgiem obejmować nie tylko obszar obecnego układu przestrzennego, ale również musi uwzględniać tendencje i kierunki planowanego rozwoju.

Projektując układ sieci kanalizacyjnej należy dążyć do tego, aby odprowadzenie ścieków odbywało się najkrótszą drogą. Wszystkie elementy sieci powinny być szczelne, umożliwiać przepływ ścieków z odpowiednią prędkością aby zapobiegać osadzaniu się piasku.

Przewody kanalizacyjne powinny być wykonywane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach. Rury używane do montażu przewodów kanalizacyjnych powinny być oznakowane zgodnie z normami tj. powinny posiadać stałe oznaczenia. Informacje naniesione na rury wykonane z tworzyw sztucznych winny zawierać następujące informacje: nazwę wytwórcy, oznakowanie materiału, średnicę zewnętrzną rury i grubość ścianki, numer normy, znak jakości,

znak instytucji atestującej, kod daty produkcji. Przewody kanalizacyjne powinny być układane, jeżeli to możliwe, w odległości od przebiegających równolegle innych przewodów co najmniej: 1,5 m od przewodów gazowych i wodociągowych, 1,0 m od kabli elektrycznych i 1,0 m od kabli telekomunikacyjnych.

Studzienki pod przyłączenia do budynków istniejących i planowanych z PP/PE o średnicy DN400+600mm z wyprowadzonymi króćcami \varnothing 160 PVC doprowadzić do granicy działek, skąd ich właściciele poprzez zgłoszenie budowlane przyłącza mogą już wykonać samodzielnie

4.2. Wymagania dotyczące sieci wodociągowej

Rury oraz wszelkie elementy łączące muszą być wykonane z materiałów klasy pierwszej, o regularnym kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów, zgodne z wydanymi warunkami technicznymi dla poszczególnych zadań.

Zastosowane materiały:

Rury PE PN110 SDR17 przeznaczone do przesyłu wody pitnej;

kształtki z żeliwa sferoidalnego PN10 przeznaczone do przesyłu wody pitnej;

Łączenie rur i kształtek należy wykonać poprzez łączenie kielichowe.

Hydranty

Na rurociągach zamontować hydranty pożarowe typu nadziemnego HP80 z zabezpieczeniem w przypadku złamania. Hydranty montować na odgałęzieniach odcinanych zasuwaniami.

Minimalna odległość hydrantu od sieci winna wynosić 1,5m, minimalna odległość zasuwy od hydrantu 1,0 m.

Hydranty powinny spełniać następujące wymagania:

- średnica: DN 80 mm,
- kolumna wykonana ze stali nierdzewnej,
- korpus górny, komora zaworowa, uchwyt kłowy, grzyb, pokrywa i kaptur wykonany z żeliwa szarego, wrzeciona ze stali nierdzewnej,
- całkowite odwodnienie w stanie zamkniętym,
- zabezpieczenie antykorozyjne (zewnątrzne i wewnętrzne) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii zapewniającej minimalną grubość warstwy 250 mm, przyczepność 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową nie mniej niż 3000 V,
- hydrant powinien posiadać certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej CNBOP –Józefów.

Zasuwy

Zasuwy z żeliwa sferoidalnego, kołnierzone na ciśnienie nominalne 1,0 MPa (10bar) posiadające obowiązujące atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat jakości 950 9001. Wykonane zgodnie z normą PN-EN 1074-1:2002, PN-EN 1074-2:2002. Średnice zasuw DN100mm oraz DN80mm. Korpus i pokrywa z zewnątrz zabezpieczone epoksydowo. Wrzeciono ze stali nierdzewnej. Klin z nawulkanizowaną

powłoką zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktów z wodą pitną). Śruby z łbem walcowanym o gnieździe sześciokątnym ze stali St8,8 wpuszczone całkowicie chronione przed korozją.

Podłączenia domowe wykonać do granic działek prywatnych.

5. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań projektowych

5.1.1. Ogólne wymagania projektowe

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót. Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami.

Wykonawca pozyska ponadto na rzecz Zamawiającego pisemne oświadczenia poszczególnych właścicieli posesji, przez które przebiegają sieci wyrażenia zgody na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane (w przypadku konieczności zlokalizowania kanalizacji i wodociągu na terenach prywatnych).

Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe

Wykonawca w ramach prowadzonych prac projektowych wykona bądź pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowych do celów projektowych obejmujące tereny i działki objęte zakresem prac projektowych przewidzianych w Zamówieniu.

Dokumentacja geologiczna – inżynierska

Na potrzeby Projektu należy wykonać techniczne badania podłoża gruntowego.

Dokumentacja projektowa

Roboty związane z budową kanalizacji sanitarnej zostaną zrealizowane w oparciu o:

- projekt budowlany – Projekt zagospodarowania terenu /PZT/ i Projekt architektoniczno- budowlany /PA-B/ opracowane zgodnie z wymaganiami obowiązującej ustawy Prawo budowlane z wszelkimi niezbędnymi dokumentami i uzgodnieniami (decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) oraz innymi opracowaniami (operat wodnoprawny przy przejściu pod ciekami wodnymi i rzeką

(jeżeli będzie wymagany odrębnymi przepisami), wymaganymi dla uzyskania Pozwolenia na Budowę

- projekt techniczny /PT/ dla celów realizacji Robót. Projekt techniczny stanowić będzie uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego /PZT, PA-B/. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również w Wymaganiach Zamawiającego.
- Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego wskazanych w niniejszym PFU.
- Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów.

Projekt powinien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia.

5.1.2. Prace i analizy przedprojektowe

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących

5.1.3. Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany (PB)

Dokumentacja w formie elektronicznej

Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy – pliki graficzne,
- Opisy, zestawienia – dokumenty tekstowe,
- Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej zostanie zapisana w formie edytowalnej na płytach CD.

Liczba egzemplarzy

Dokumentację projektową Wykonawca dostarczy Inżynierowi w uzgodnionej ilości egzemplarzy w wersji drukowanej i w wersji elektronicznej do zatwierdzenia. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany.

Docelowo Zamawiający wymaga dostarczenia:

- 4 kompletów dokumentacji projektu budowlanego, zatwierdzonego przez organ wydający pozwolenie na budowę oraz projekt budowlany w wersji elektronicznej,
- 3 kompletów dokumentacji projektu technicznego oraz projekt techniczny w wersji elektronicznej,
- opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne lub innych opracowań zgodnie z wymogami,
- 1 kompletu przedmiaru robót,
- 2 kompletów dokumentacji powykonawczej zatwierdzonej przez Inżyniera;

1 kompletu instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji zatwierdzonej przez Inżyniera.

Powyższy wykaz nie uwzględnia dokumentacji na potrzeby Wykonawcy oraz do bieżących uzgodnień.

5.1.4. Wymagania dotyczące urządzeń technologicznych.

Wszystkie zastosowane urządzenia technologiczne nie mogą być prototypowe, muszą być dotychczas stosowane w innych oczyszczalniach, posiadać odpowiednie atesty krajowe i gwarancje producentów oraz zapewniony serwis gwarantujący podjęcie działań w ciągu 24 godzin od zgłoszenia awarii. Zastosowane urządzenia muszą spełniać wszystkie wymagania określone w innych miejscach tego Programu Funkcjonalno - Użytkowego jak również zapewnić spełnienie wymogów stawianych całemu obiektowi.

5.1.5. Wymagania budowlane i materiałowe

Wszystkie Materiały i Urządzenia zastosowane do realizacji inwestycji muszą być:

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

Transport oraz przechowywanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z instrukcją producenta.

Wykonawca odpowiedzialny jest, aby wszystkie wbudowane materiały odpowiadały wymagom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru

sposób i termin przekazania informacji o użyciu podstawowych materiałów, a także o aprobach technicznych i certyfikatach zgodności. Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać dopuszczenia do obrotu oraz atesty higieniczne do stosowania w sieciach kanalizacyjnych.

5.1.6. Oświetlenie, zjazdy, wykończenia.

Wszystkie prace prowadzić z uwzględnieniem dostępu do działek, teren wykopów i prac budowlano-montażowych musi być ogrodzony i zabezpieczony taśmami odblaskowymi.

PFU 2 - WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO (PFU) dla inwestycji o nazwie
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Radków”

6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

6.1. Część ogólna

Wymagania technologiczne

Projekt budowlany musi uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z wyborem metody przebudowy i doбором materiałów oraz sposobu prowadzenia robót. Dobrane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym PFU, a w szczególności posiadać niezbędne atesty higieniczne.

Preferowaną metodą wykonania sieci wodociągowej jest metoda wykopu otwartego szalowanego.

Wymagania budowlane i materiałowe

Materiały użyte do budowy sieci wodociągowej powinny być dopuszczone do powszechnego obrotu, spełniać Polskie Normy oraz posiadać aprobaty techniczne, atesty do stosowania w sieciach wodociągowych. Transport oraz przechowywanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z instrukcją producenta. Wykonawca odpowiedzialny jest, aby wszystkie wbudowane materiały odpowiadały wymogom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o użyciu podstawowych materiałów, a także o aprobatach technicznych i certyfikatach zgodności. Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać dopuszczenia do obrotu oraz atesty higieniczne do stosowania w sieciach wodociągowych.

Materiały łączące

Wszystkie elementy połączeniowe (nakrętki, śruby itp.) zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą a nakrętką. Grubość podkładek winna być zgodna z obowiązującą normą.

Wszystkie śruby, nakrętki, podkładki i mocowania użyte do budowy sieci wodociągowych, narażone na kontakt z wodą lub wilgocią (lecz na stałe nie przebywające w środowisku wodnym), należy wykonać ze stali kwasoodpornej.

6.1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych .

Planowana do wykonania sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości około 3 500 mb zostanie wykonana z rur PVC o \varnothing 200 mm oraz sieć wodociągowa \varnothing 90 ÷ 110 PE.

6.2. Informacja o terenie budowy .

6.2.1. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Wykonawca wykona i uzgodni z Zamawiającym projekt organizacji i harmonogram robót budowlanych.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie.

6.2.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich .

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociągi, sieci itp. lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo

uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zgłosił pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń.

6.2.3. Warunki BHP i p – poż. na budowie .

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

6.2.4. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy .

Wykonawca zbuduje zaplecze Budowy, spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

6.2.5. Ogrodzenia.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych.

6.3. Materiały i urządzenia

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań określonych Ustawie Prawo Budowlane.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z postanowieniami Programu,
- nowe i nieużywane.

Należy stosować urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne.

Każde urządzenie wyposażone będzie w przymocowaną na stałe do korpusu urządzenia tabliczkę znamionową wykonaną ze stali nierdzewnej.

Materiały, urządzenia nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy lub złożone w miejscu zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być określone w projekcie zagospodarowania placu budowy lub uzgodnione z Zamawiającym. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne dla Zamawiającego w celu przeprowadzenia kontroli.

6.4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programie funkcjonalno - użytkowym, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do

wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

6.5. Transport i składowanie

6.5.1. Transport rur, kształtek, studzienek oraz kabli

Rury kanalizacyjne i wodociągowe, pakowane są w wiązki zabezpieczone listwami drewnianymi ściągnięte taśmą. Kształtki pakowane są w kartony. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach skrzyniowych o odpowiedniej długości i być unieruchomione. Należy chronić rury przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są przewożone, od zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych narzędzi i metod przeładunku.

Wysokość składowania rur nie może być większa niż 2 m. Końce rur winny być zabezpieczone kapturkami ochronnymi lub wkładkami. Przewóz rur powinien odbywać się przy temperaturze powietrza -5 do 30°C. Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu w temperaturze poniżej 0°C, gdy z niskie temperatury obniżają odporność tworzywa na uderzenia mechaniczne. Studzienki kanalizacyjne, kształtki kanalizacyjne oraz kable elektryczne należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy.

6.5.2. Transport kruszyw oraz materiałów izolacyjnych .

Przewożenie kruszyw i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów samowyładowczych. Materiały należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem czasie transportu. Powyższe zasady obowiązują również przy przewożeniu materiałów izolacyjnych

6.5.3. Transport mieszanki betonowej

Do transportu mieszanki betonowej należy użyć środków transportu do tego przeznaczonych, które nie spowodują segregacji składników (rozwarstwienia betonu), zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki. Transport należy prowadzić w temperaturze zezwalającej na użycie mieszanki betonowej bez narażenia na przekroczenie granic określonych wymaganiami technologicznymi.

6.5.4. Transport urządzeń technologicznych

Przepompownie transportowane są w całości samochodem skrzyniowym. Załadunek i wyładunek należy przeprowadzać ręcznie zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP. Niedopuszczalne jest zrzucanie zbiornika ze skrzyni ładunkowej samochodu, przetaczanie po nierównościach, jak również przesuwanie po nierównym terenie za pomocą samojezdnych środków transportu (koparko-ładowarka). Transportu dokonuje zazwyczaj dostawca urządzeń. Pozostałe urządzenia technologiczne można przewozić dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do gabarytu i ciężaru przewożonych wyrobów. Przy ładowaniu, przewożeniu i rozładowywaniu wszystkich materiałów należy zachować aktualne przepisy o transporcie drogowym oraz przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

6.5.5. Składowanie

- a) Rury należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występów i nierówności w pozycji poziomej do wysokości nie wyższej niż 2 m, tak aby nie uszkadzać kielichów i bosych końcówek rur.
- b) Składowisko powinno być zabezpieczone przed bezpośrednim szkodliwym działaniem promieni słonecznych, opadami atmosferycznymi, w temperaturze nieprzekraczającej

40°C.

- c) Studzienki oraz kształtki kanalizacyjne należy składować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy przygotowanym do tego celu pomieszczeniu.
- d) Kruszywo i żwir należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu. Należy je zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem.
- e) Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w okładzie spulchnionym.
- f) Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

6.6. Wykonanie robót budowlanych

6.6.1. Założenia ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z zatwierdzoną dokumentacją projektową, PFU, projektem organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi polskich norm oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy pod kanały ścieków grawitacyjnych i tłocznych należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu a pozostały urobek sukcesywnie wywozić na miejsce składowania. Wykopy należy umocnić palami szalunkowymi zgodnie z zasadami BHP i przepisów prawa odnośnie prowadzenia wykopów na głębokości 1,5 – 2,0 m. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą z piasku o gr. 10 cm. Po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do obsypki rury i jej zasypki piaskiem gr. 15cm po zagęszczeniu. Pozostałą głębokości wykopu zasypać piaskiem lub gruntem rodzimym, pozbawionym kamieni i sztywnych elementów, jeżeli nadaje się do zagęszczenia i zagęszczać warstwami.

6.6.2. Podstawowe zobowiązania Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z:

- Wymaganiami Zamawiającego;
- Ogólną sytuacją, np. faktyczną, prawną, środowiskową, itp.;
- Uwarunkowaniami wynikającymi z realizacji inwestycji w terenie oraz tymi wynikającymi z konieczności koordynacji robót z innymi pracami realizowanymi w tym terenie;
- Warunkami na terenie przyszłej budowy;
- Rozpoznać warunki geologiczne;
- Aktualnymi danymi dotyczącymi inwestycji prowadzonych i planowanych w rejonie budowy

Wykonawca, uzyska wszystkie konieczne informacje odnoszące się do ryzyka koniecznych rezerw oraz innych okoliczności, które mogą wpływać na Ofertę lub na Roboty.

Wykonawca dokona inspekcji i badania Terenu Budowy, jego otoczenia oraz innych dostępnych informacji i przed złożeniem Oferty upewni się, co do wszystkich istotnych spraw włączając w to (lecz nie ograniczając się wyłącznie do tego) następujące zagadnienia:

- Kształt i charakter Terenu Budowy, włącznie z warunkami podpowierzchniowymi;
- Warunki hydrologiczne i klimatyczne;
- Zakres, charakter pracy i dostaw koniecznych do wykonania i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad;
- Uwarunkowania wynikające z realizacji inwestycji w terenie oraz te wynikające z konieczności koordynacji robót z innymi pracami realizowanymi w tym terenie;

- Prawa, procedury i praktyki zatrudnienia w RP;
- Potrzeby Wykonawcy w zakresie dostępu, zakwaterowania, zaplecza, personelu, energii;
- Transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego oraz poszukiwania wyjaśnień, jeżeli cokolwiek jest niezrozumiałe lub jest według niego szkodliwe dla projektu.

Wykonawca deklaruje, że:

- Zapoznał się z należytą starannością z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, obejmujących Program Funkcjonalno-Użytkowy oraz Warunki Ogólne i Szczególne Kontraktu i uzyskał wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter Oferty lub wykonanie Robót;
- Przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej i inspekcji przyszłego Terenu Budowy i jego otoczenia w celu oszacowania, na własną odpowiedzialność, a także na własny koszt i ryzyko, wszelkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do projektowania i wykonania Robót;
- Ma świadomość, że Wymagania Zamawiającego mogą nie obejmować wszystkich szczegółów Robót i Wykonawca weźmie to pod uwagę przy planowaniu budowy, realizacji Robót i kompletacji dostawy Urządzeń;

6.7. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

- Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i PFU. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

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

Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu, lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca

6.8. Obmiar robót

Obmiar robót wykonywany jest z natury i obejmuje całość prac budowlano-montażowych. Jednostką obmiarową może być komplet robót dotyczących poszczególnych elementów i rodzaju robót.

6.9. Odbiór robót

W zależności od określonych w dokumentacji projektowej i umowie ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu robót zgłoszonych jako podstawa dla wystawienia protokołu częściowego,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu), odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór takich robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

O gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i równocześnie powiadamia pisemnie Zamawiającego.

W protokole Inspekcji robót zanikających i ulegających zakryciu, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń
- technologię wykonania robót, parametry techniczne wykonanych robót.

Zasady końcowego odbioru robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, w tym badań czynników oddziaływania na środowisko i dokumentacji rozruchowej, ocenie wizualnej oraz zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową i umową. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i umową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do końcowego odbioru.

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą
2. dokumentację rozruchową
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. dzienniki budowy i książki obmiarów,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, ,
7. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,

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

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji

PFU 3 - CZĘŚĆ INFORMACYJNA

PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO (PFU) dla inwestycji o nazwie
„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Radków”

1.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia

budowlanego:

Zamawiający oświadcza, że jest zobowiązany stosować zasady kontraktowe wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 19 poz. 117 z 2004).

- UCHWAŁA NR XIX/104/2012 RADY GMINY W RADKOWIE z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniający wymagania określone w:

- Ogólne warunki Techniczne Zakładu Usług Gospodarczych oraz warunki prowadzenia prac w pasach dróg w Gminie Radków.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2023 poz. 1478).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2023 poz. 1752).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2023 poz. 537).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454).
- Ustawie Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 – Dz.U.nr 2020 poz. 1333;
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych – Dz. U. 92/2004 poz.881;
- Ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717; tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 741
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody –Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. 2020 poz.1609;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania – Dz. U. 2016 poz. 124;
- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych jakimi odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie. i ich usytuowanie Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. 2002, nr 75 poz. 690;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. 2003 nr 129 poz. 1650;
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401;

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09. 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych – Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Dz. U. 2003 nr 5, poz. 58).
- Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI INSTAL, 2003r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
- Warunki umowy.
- Pozostałych obowiązujących przepisach prawa;
- Zasadach wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Mapa zasadnicza 1:500
- Materiały i informacje uzyskane z Gminy.

2. Dokumenty odniesienia.

Obowiązujące normy, przepisy i instrukcje.

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne. OR.271.2.2023
2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
3. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
4. PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
5. PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
6. PN-87/B-011070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
7. PN-92/B-03020 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
8. PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
9. PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
10. PN-87/H-74051/02 Włazy kanałowe klasy B,C,D (włazy typu ciężkiego).
11. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
12. PN-88/B-06250 Beton zwykły.
13. PN-85/H-74306 Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
14. PN 74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
15. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
16. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
17. PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
18. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
19. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
20. PN-87/M - 69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
21. PN-78/M - 69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
22. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych.

23. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych.
24. PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
25. PN-85/M - 69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
26. PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
27. PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
28. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
29. PN-84/H-74220 Rury stalowa bez szwu ciągnione i walcowane ogólnego przeznaczenia.
30. PN-ISO 1127:1999 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.
31. PN-ISO 4200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary, i masy na jednostkę długości.
32. PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne.
33. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania.
34. PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe.
35. PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki - Wymagania ogólne.
36. PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi - Ciśnienia i temperatury.
37. PN-75/B-23-100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych - Wełna mineralna.
38. PN-M-44015:1997 Pompy. Ogólne wymagania i badania.
39. PN-EN 20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
40. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu.
41. PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.
42. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania. Kształt i wymiary brzegów.
43. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania.

3. Słownik pojęć podstawowych

Użyte w PFU określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Polskie Prawo Budowlane, oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami wraz z aktami wykonawczymi i przepisami związanymi.

Prawo o wyrobach budowlanych, oznacza:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG;
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami wraz z aktami wykonawczymi i przepisami związanymi.

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

Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Budowla – każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako

odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
Obiekt liniowy – obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga wraz ze zjazdami, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa nadziemna i, umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna, wał przeciwpowodziowy oraz kanalizacja kablowa, przy czym kable w niej zainstalowane nie stanowią obiektu budowlanego lub jego części ani urządzenia budowlanego.

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

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

Przebudowa – wykonywanie Robót budowlanych, w wyniku, których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

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

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

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

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

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

Dokumentacja powykonawcza – nowo wykonana dokumentacja budowy (część opisowa + część rysunkowa) w zakresie i formie wymaganej dla Dokumentacji Wykonawczej z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, zgodna z stanem faktycznym wykonanych Robót. Opisy, wykazy, rysunki dokumentacji powykonawczej muszą być podpisane przez Kierownika Budowy (Robót) i Inspektorów Nadzoru działających w imieniu Inżyniera Kontraktu.

Właściwy organ – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości.

Wyrób budowlany – oznacza każdy wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach, którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych.

Organ samorządu zawodowego – organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5 poz. 42).

Kierownik budowy – osoba uprawniona do prowadzenia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie odpowiedzialna za prowadzenie dokumentacji budowy, zapewnienie geodezyjnego wytyczenia obiektu, zorganizowanie budowy i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, realizacją zaleceń

wpisanych do dziennika budowy.

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

Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004r. Nr 249 poz. 2497 z późn. zm.). Jeśli chodzi o Europejskie aprobaty techniczne, lista jednostek upoważnionych do ich wydawania jest wspomniana w Dyrektywie Rady o produktach budowlanych z roku 1989 (informacja, Komisja Europejska, DG Enterprise, Bruksela).

Ocena Techniczna – (Europejska ocena techniczna lub Krajowa ocena techniczna) – udokumentowana, pozytywna ocena właściwości użytkowych zgodna z prawem o wyrobach budowlanych, wydana przez Jednostki Oceny Technicznej lub Krajowe Jednostki Oceny Technicznej.

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

Deklaracja właściwości użytkowych – (Europejska deklaracja właściwości użytkowych lub Krajowa deklaracja właściwości użytkowych) – dokument wyrażający właściwości użytkowe wyrobów budowlanych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk tych wyrobów

Oznakowanie budowlane – oznacza:

- Oznakowanie CE – znak wskazujący, że wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydana dla niego europejską Oceną Techniczną i może być wprowadzony do obrotu w UE;
- Znak budowlany „B” - znak wskazujący, że wyrób budowlany oznaczony tym znakiem może być udostępniany na rynku krajowym i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych.

PFU – program funkcjonalno-użytkowy zgodnie z Rozporządzeniem 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. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

Warunki Wykonania i Odbioru Robót (WWiO) – zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania Robót, w zakresie sposobu wykonania Robót budowlanych, właściwości wykonania Robót budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych Robót.

4. Stosowanie się do prawa i innych przepisów .

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

Prawa autorskie

Z chwilą przyjęcia przez Zamawiającego utworów powstałych w związku z realizacją niniejszej Umowy (lub przyjmowanej przez niego części), w ramach ceny ofertowej brutto, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo, bez dodatkowych opłat, całość autorskich praw majątkowych do każdego z przyjmowanych przez Zamawiającego utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2019r. poz. 1231), stworzonych na potrzeby realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia, projekty wykonawcze i inne dokumenty przekazane.

Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej Umowy, zwanych dalej „utworami”. Przeniesienie autorskich praw majątkowych następować będzie z chwilą przyjęcia danego utworu przez Zamawiającego, bez dodatkowych oświadczeń stron w tym zakresie wraz z wyłącznym prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, na polach eksploatacji wskazanych we wzorze Umowy. Równocześnie Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego własność wszelkich egzemplarzy lub nośników, na których utrwalono ww. utwory, które przekaze Zamawiającemu stosownie do postanowień niniejszej Umowy. W wypadku, gdy Zamawiający tego zażąda, Wykonawca – bez prawa do odrębnego wynagrodzenia – zobowiązany będzie do złożenia odrębnego, pisemnego, oświadczenia o przeniesieniu na Zamawiającego praw, o których mowa p/w.

Zamawiający z chwilą przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych i praw zależnych do utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji lub jej części będzie mógł korzystać z niej w całości lub w części, w szczególności na następujących polach eksploatacji:

- a) utrwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,
- b) wykorzystywanie wielokrotnie utworu do realizacji celów, zadań i inwestycji Zamawiającego,
- c) wykorzystanie do opracowania wniosku o dofinansowanie np. z funduszy UE,
- d) wprowadzanie do pamięci komputera,
- e) wykorzystanie w zakresie koniecznym dla prawidłowej eksploatacji utworu w przedsiębiorstwie Zamawiającego w dowolnym miejscu i czasie w dowolnej liczbie,
- f) udostępnianie wykonawcom, w tym także wykonanych kopii,
- g) najem, dzierżawa,
- h) wielokrotne wykorzystywanie do opracowania i realizacji projektu technicznego z przedmiotami i kosztorysami inwestorskimi,
- i) rozpowszechnianie w inny sposób w tym: wprowadzanie do obrotu, ekspozycja, publikowanie części lub całości, opracowania,
- j) przetwarzanie, wprowadzanie zmian, poprawek i modyfikacji.

Postanowienia o których mowa p/w stosuje się odpowiednio do zmian utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji w ramach nadzoru autorskiego dokonane podczas wykonywania prac objętych tą dokumentacją.

Rozpowszechnianie na polach eksploatacji określonych w niniejszym pkt może następować w całości, w części, we fragmentach, samodzielnie, w połączeniu z dziełami innych podmiotów, w tym jako część dzieła zbiorowego, po zarchiwizowaniu w formie elektronicznej i drukowanej, po dokonaniu opracowań, przystosowań, uzupełnień lub innych modyfikacji, itd.

W przypadku wystąpienia przez jakąkolwiek osobę trzecią w stosunku do Zamawiającego z roszczeniem z tytułu naruszenia praw autorskich, zarówno osobistych, jak i majątkowych, jeżeli naruszenie nastąpiło w związku z nienależytym wykonaniem dokumentacji w ramach Umowy przez Wykonawcę.

Wykonawca:

- a) przyjmie na siebie pełną odpowiedzialność za powstanie oraz wszelkie skutki powyższych zdarzeń;
- b) w przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego wstąpi do procesu po stronie Zamawiającego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej postępowania;
- c) poniesie wszelkie koszty związane z ewentualnym pokryciem roszczeń majątkowych i niemajątkowych związanych z naruszeniem praw autorskich majątkowych lub osobistych osoby lub osób zgłaszających roszczenia.

Jeżeli do czasu odstąpienia od Umowy przez Stronę autorskie prawa majątkowe, o których mowa w niniejszym pkt. nie zostaną przeniesione na Zamawiającego, przejście tych praw na Zamawiającego nastąpi z chwilą odstąpienia przez Stronę od Umowy.

5. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone zespołowi inspektorów nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez zespół. W przypadku, kiedy zespół inspektorów stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

6. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

- Mapy do celów projektowych

Wykonanie pomiarów geodezyjnych i sporządzenie map do celów projektowych, w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji, jest objęte zakresem przedmiotu zamówienia i będzie ujęte w zatwierdzonej kwocie ryczałtowej

- Wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia projektowanych obiektów. Wykonanie szczegółowych badań geologicznych i dokumentacji geologiczno inżynierskiej, w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji, jest objęte zakresem zamówienia i będzie ujęte w zatwierdzonej kwocie ryczałtowej

- ewentualne zalecenia konserwatora zabytków lecz realizacja inwestycji nie koliduje z obiektami zabytkowymi ani ze stanowiskami archeologicznymi

- Inwentaryzacja zieleni

Wykonawca na własny koszt przeprowadzi inwentaryzację zieleni

- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska. Planowana inwestycja, budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie miała negatywnego wpływu na atmosferę.

- Posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Wykonawca uzyska decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia o ile będzie wymagana.

- **Inwentaryzacje lub dokumentacje obiektów budowlanych**, jeśli podlegają one przebudowie, odbudowie itp.. Teren po wykonaniu robot budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.
- **Nawierzchnie dróg asfaltowych** odtworzyć zgodnie z warunkami zarządców dróg.
- **Warunki techniczne i wykonawcze** związane z przyłączeniem projektowanych obiektów do istniejącej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.
- **Zamawiający oczekuje**, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania otrzyma w ciągu 30 miesięcy od podpisania umowy.
- Zamówienie będzie finansowane z publicznych środków wspólnotowych oraz unijnych.
- Obecnie Gmina planuje złożenie wniosku o dofinansowanie do budowy kanalizacji gdy pojawią się możliwości jego uzyskania.

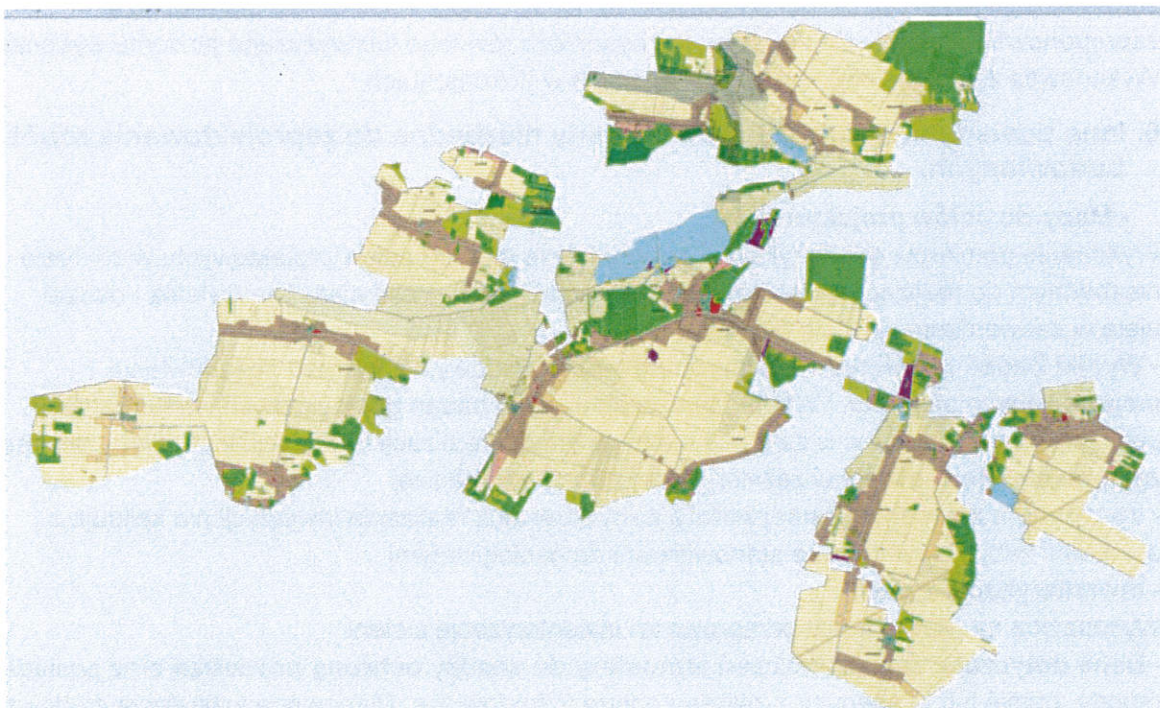
Mapy z przewidywaną trasą sieci

Wykonanie pomiarów geodezyjnych i sporządzenie map do celów projektowych, w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji, jest objęte przedmiotem zamówienia i będzie ujęte w zatwierdzonej kwocie ryczałtowej. Mapy sporządzić w skali 1:500 lub w terenach niezabudowanych dopuszcza się skalę 1:1000.

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

UCHWAŁA NR XIX/104/2012 RADY GMINY W RADKOWIE z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radków.

Obszar objęty inwestycją na terenie obrębów: Bieganów, Chycza, Dzierzgów, Radków i Skociszewy, objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.



Zal_1_XIX_104_2012

7. Szacunkowy zakres rzeczowy i koszty przedsięwzięcia

Zakres przedsięwzięcia przedstawiono w punkcie PFU 1 – Część opisowa – pkt.1

- Orientacyjna długość sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – L = 2 210 m
- Orientacyjna długość sieci wodociągowej - L = 1 035 m
- przewidywana liczba przyłączy kanalizacyjnych i wodociągowych - szt. 98

Zamówienie będzie realizowane w formie „Zaprojektuj i wybuduj”

Podane długości są orientacyjne i mogą ulec zmianie w trakcie realizacji inwestycji.

Szacunkowe koszty prac projektowych i budowlanych – 6 000 000,00 zł brutto

Ogółem - 6 000 000,00 zł brutto

(Słownie: sześć milionów zł brutto)

NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawiają się na etapie prac projektowych objętych niniejszym programem.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający na czas opracowania PFU nie posiada dokumentów stwierdzających prawo dysponowania nieruchomością. Dokumenty te będą uzyskane w trakcie opracowania dokumentacji projektowej.

Zamawiający oświadcza, że jest zobowiązany stosować zasady kontraktowe wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U.nr 19 poz. 117 z 2004).

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniający wymagania określone w:

- UCHWAŁA NR XIX/104/2012 RADY GMINY W RADKOWIE z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia MZPZ gminy Radków.
- Ogólne warunki Techniczne Zakładu Usług Gospodarczych
- Warunki prowadzenia prac w pasach dróg w Gminie Radków.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2023 poz. 1478).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2023 poz. 1752).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2023 poz. 537).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U.

2021 poz. 2454).

- Ustawie Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 – Dz.U.nr 2020 poz. 1333;
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych – Dz. U. 92/2004 poz.881;
- Ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717; tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 741
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody –Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. 2020 poz.1609;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania – Dz.U. 2016 poz. 124;
- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych jakimi odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie. i ich usytuowanie Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. 2002, nr 75 poz. 690;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. 2003 nr 129 poz. 1650;
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych – Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401;
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09. 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych – Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska Dz. U. 2003 nr 5, poz. 58).
- Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI INSTAL, 2003r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
- Warunki umowy.
- Pozostałych obowiązujących przepisach prawa;
- Zasadach wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Mapa zasadnicza 1:500 oraz materiały i informacje uzyskane z Gminy.

– Obowiązujące normy, przepisy i instrukcje.

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne. OR.271.2.2023
 2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
 3. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
 4. PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
 5. PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
 6. PN-87/B-011070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia.
- Terminologia.
7. PN-92/B-03020 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 8. PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 9. PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
 10. PN-87/H-74051/02 Włazy kanałowe klasy B, C, D (włazy typu ciężkiego).
 11. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
 12. PN-88/B-06250 Beton zwykły.
 13. PN-85/H-74306 Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
 14. PN 74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
 15. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
 16. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
 17. PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
 18. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
 19. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
 20. PN-87/M - 69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
 21. PN-78/M - 69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
 22. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych.
 23. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych.
 24. PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
 25. PN-85/M - 69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.
 26. PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
 27. PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
 28. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
 29. PN-84/H-74220 Rury stalowa bez szwu ciągnięta i walcowana ogólnego przeznaczenia.

30. PN-ISO 1127:1999 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.
31. PN-IS04200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary i masy na jednostkę długości.
32. PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne.
33. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania.
34. PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe.
35. PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki - Wymagania ogólne.
36. PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi - Ciśnienia i temperatury.
37. PN-75/B-23-100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych - Wełna mineralna.
38. PN-M-44015:1997 Pompy. Ogólne wymagania i badania.
39. PN-EN20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
40. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu.
41. PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.
42. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania. Kształt i wymiary brzegów.
43. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych. Przygotowanie brzegów do spawania.

Opracowała: Lidia Bartkiewicz



dr inż. Lidia Bartkiewicz
upr. bud. i proj.
KI-201/93; KI-202/93

