

## **Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu**

### **1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej umożliwiającej odprowadzania ścieków sanitarnych do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej z posesji położonych w miejscowości Sadowne przy ul. Słonecznej, Drak i Cichej

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje budowę sieć kanalizacji sanitarnej na gruntach obrębu Sadowne w działkach nr ewid. 879/1, 879/2, 927/3, 927/5, 935, 936, 937, 938, 939/7, 1117/1 oraz przebudowę kolidujących z proj. kanalizacją sanitarną przewodów wodociągowych zlokalizowanych w działkach 879/2, 927/3 i 927/5.

Projektowany system kanalizacji sanitarnej składać się będzie z kanałów sanitarnych głównych, kanałów sanitarnych bocznych usytuowanych do granica pasa drogowego, zbiornikowych przepompowni ścieków i rurociągów tłocznych. Przyłącza kanalizacyjne na terenie działek prywatnych nie są objęte niniejszym opracowaniem.

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a Biurem Usług Technicznych Krzysztof Kruk w Węgrowie.

Przy opracowaniu dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Decyzji wydana przez Wójta Gminy Sadowne z dnia 2.01.2024 (znak sprawy GPI.6220.2.7.2027.
- Warunki techniczne Projektowania i wykonania sieci kanalizacyjnej - Pismo ZGK.700.0276.2024 z dnia 29.02.2024 wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Sadownem
- Decyzja o lokalizacji kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej - Pismo GPI.7234.2.2.2024 z dnia 8.03.2024
- Decyzja L nr 31/2024 o lokalizacji kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej - Pismo DT.44.11.30.2024JP z dnia 7.03.2024
- Uzgodnienia Starostwa Powiatowego w Węgrowie - Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.13.2024 z dnia 6.03.2024
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego. Projekt geotechniczny. Opracowanie Jarosław Jasiński
- Uzgodnienia terenowe w wymaganym zakresie
- Obowiązujące normy i przepisy

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Teren inwestycji na którym prowadzone będą prace stanowią tereny obsługi komunikacyjnej (drogi), teren pod dnem rzeki Bojewka (km. 13+900) oraz działki użytkowane rolniczo. Inwestycja realizowane będzie w sąsiedztwie istniejącej zabudowy jednorodzinnej oraz terenów niezagospodarowanych.

Stan prawny terenu inwestycji określono na podstawie mapy ewidencyjnej oraz wpisów z ewidencji gruntów. Właścicielami działek na których będzie usytuowana projektowana kanalizacja sanitarna są:

- dla działek nr ewid. 879/2 i 937 jest Powiat Węgrowski w imieniu którego zarządzającym jest Zarząd Dróg Powiatowych w Węgrowie (07-100 Węgrów ul. Piłsudskiego 23)
- dla działki nr ewid. 879/1 jest Gmina Sadowne (07-140 Sadowne ul. Kościuszki 3)
- dla działki nr ewid. 938 jest Skarb Państwa w imieniu którego zarządzającym jest Marszałek Województwa Mazowieckiego (03-719 Warszawa ul. Jagiellońska 26)
- dla działki nr ewid. 1117/1 jest Skarb Państwa w imieniu którego zarządzającym jest Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Łochów (07-130 Łochów ul. Wyszkowska 28)
- dla działki nr ewid. 927/3, 927/5, 935, 936, 939/7 są właściciele prywatni

Przyległe posesje gromadzą ścieki bytowo – gospodarcze w bezodpływowych zbiornikach ścieków różnej konstrukcji. Ścieki wywożone samochodami asenizacyjnymi do najbliższej oczyszczalni ścieków gdzie poddane są oczyszczeniu.

Działka 879/2 przeznaczona na lokalizację zbiornikowej przepompowni ścieków PP1 jest stanowi pobocze drogi powiatowej ul. Słonecznej w Sadownym.

Działka 879/1 przeznaczona na lokalizację zbiornikowej przepompowni ścieków PP2 stanowi pobocze drogi gminnej ul. Cicha w Sadownym.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Projektowana kanalizacja sanitarna obsługiwać będzie istniejącą zabudowę terenu.

Inwestycja nie będzie powodowała zmiany dotychczasowego użytkowania gruntów.

Projektowany system kanalizacji sanitarnej składać się będzie z kanałów sanitarnych głównych, kanałów sanitarnych bocznych usytuowanych do granicy pasa drogowego, zbiornikowej przepompowni ścieków i rurociągu tłocznego. Przyłącza kanalizacyjne na terenie działek prywatnych nie są objęte niniejszym opracowaniem.

Trasę kanalizacji zaprojektowano tak, aby zapewnić grawitacyjny odpływ ścieków z istniejących budynków. Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano dwie zbiornikową przepompownię ścieków z której rurociągami tłocznymi ścieki odprowadzone do kanału sanitarnego usytuowanego wyżej. Zrzut ścieków przewiduje się do istniejącego kanału sanitarnego w ul. Słonecznej.

Zbiornikowa przepompownia ścieków stanowi kompletne urządzenie dostarczane przez producenta składające się z obudowy pompowni, pomp zatapianych, osprzętu hydrauliczno-mechanicznego, skrzynki sterowniczej z układem kontrolno-alarmowym. Skrzynka sterownicza usytuowana jest w sąsiedztwie zbiornika przepompowni przy granicy pasa drogowego.

Zasilanie energetyczne wraz z projektem zostanie wykonane przez dostawcę energii elektrycznej w ramach umowy przyłączeniowej.

Kanalizacja sanitarna uzbrojona będzie w studzienki rewizyjne o średnicy wewnętrznej Ø1000 mm, studzienki inspekcyjne o średnicy Ø425 mm i przewietrzniki kanałowe.

Kanały sanitarne główne zaprojektowano z rur o ściankach litych PVC-U SN8 Dn200, a kanały sanitarne bocznych z rur PVC-U SN8 Dn160 i PE100 PN10 Ø50.

Rurociąg tłoczny zaprojektowano z rur PE100 RC o średnicy Ø110.

Na trasie rurociągu tłoczego zamontowany zostanie czyszczak kanałowy, a na zakończeniu rurociągów studzienki rozprężne o średnicy Ø1000 mm.

Dla projektowanego przejścia sieci kanalizacji sanitarnej pod dnem rzeki Bojewka (km 13+900) zostało wydane pozwolenie wodnoprawne - Decyzja Nr 352/D/ZUZ/2019. Niniejsza dokumentacja spełnia wymogi wymienionego pozwolenia wodnoprawnego.

W ramach niniejszego zadania przewidziano przebudowę sieci wodociągowej z przyłączami kolidującą z lokalizacją projektowanej kanalizacji sanitarnej. Na trasie nowej sieci wodociągowej przewidziano hydranty p. poż i zasuwy odcinające oraz włączenia istn. przyłączy wodociągowych.

Przebieg trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej przedstawiono w części graficznej opracowania.

#### 4. Zestawienia.

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

- kanały sanitarne główne z rur o ściankach litych PVC-U SN8 Dn200 o łącznej długości L=2029,5 m,
- kanały sanitarne boczne (54 szt) z rur PVC-U SN8 Dn160 o łącznej długości L=476,0 m,
- kanały sanitarne boczne (1 szt) z rur PE100 PN10 Ø50 o długości L=2,3 m,
- rurociąg tłoczny z rur PE100 RC o średnicy Ø110 o łącznej długości L=469,9 m,
- zbiornikowa przepompownia ścieków wraz z infrastrukturą techniczną - 2 kpl,
- studzienki rewizyjne o średnicy Ø1000 mm - 27 kpl,
- studzienki inspekcyjne o średnicy Ø425 mm - 40 kpl,
- studzienki rozprężne o średnicy Ø1000 mm - 2 kpl,
- czyszczaki kanałowe o średnicy Ø1000 mm - 1 kpl,
- przewietrzniki kanałowe - 6 kpl.
- usunięcie kolidującej przewodów wodociągowych poprzez budowę nowych odcinków z rur PE100 PN10 o średnicach Ø110x6,6 L=69 m, L=17 m, L=138 m i Ø40x2,4 L=1 m, L=3 m, L=2m, L=2m.

Zestawienie ilość odprowadzanych ścieków z terenu objętego opracowaniem wynosi:

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	Norma jedn.	$Q_{sr\ d}$	$N_d$	$Q_{max\ d}$	$N_h$	$Q_{max\ h}$	$Q_{max\ h}$
	-	-	m <sup>3</sup> /(m·d)	m <sup>3</sup> /d	-	m <sup>3</sup> /d	-	m <sup>3</sup> /h	dm <sup>3</sup> /s
<b>Zlewnia PP-1</b>									
- mieszkańcy	osób	75	0,12	9,0	1,3	11,7	1,6	0,78	
<b>Zlewnia PP-2</b>									
- mieszkańcy	osób	75	0,12	9,0	1,3	11,7	1,6	0,78	
<i>Razem</i>				18,0		23,4		1,56	0,43

Łączna ilość ścieków z terenu objętego projektowaniem wynosi:

$$Q_{d.śr.} = 18,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{d.max.} = 23,4 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{h.max.} = 1,56 \text{ m}^3/\text{h} = 0,43 \text{ dm}^3/\text{s}$$

## 5. Informacje i dane.

### Rodzaje ograniczeń i zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Na terenie objętym projektowaniem nie jest uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na charakter zamierzenia budowlanego została wydana przez Wójta Gminy Sadowne decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (sygn. nr GPI.6733.1.6.2024). Inwestycję należy realizować w sposób, który nie będzie powodował konieczności wyłączenia gruntów leśnych z produkcji leśnej, w tym zgodnie z wymogami określonymi w „Ramowych wytycznych w sprawie zasad i warunków udostępniania gruntów leśnych (lasów) dla realizacji podziemnych inwestycji liniowych”, wprowadzonych Zarządzeniem Nr 29 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie z dnia 6 września 2011r., znak ZZ-210-58/2011

Zastosowane rozwiązania projektowe, realizacja zadania oraz jego eksploatacja będą spełniać wszystkie wymagania nałożone decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

### Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków, obszarze ochrony konserwatorskiej.

Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów wpisanych do rejestru zabytków i do wykazu Gminnej Ewidencji Zabytków oraz nie występują obiekty dóbr kultury współczesnej.

W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych przedmiotu zabytkowego, należy zabezpieczyć przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub lokalne władze.

### Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Teren inwestycji nie jest objęty eksploatacją górniczą i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia

Działki na których projektowana jest inwestycja znajdują się w Nadbużańskim Parku Krajobrazowym. Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić zakazy obowiązujące w Nadbużańskim Parku Krajobrazowym zgodnie z rozporządzeniem nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 marca 2005r (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2005 r. nr 66 poz. 1701 ze zmianami) oraz nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 sierpnia 2006r (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2006 r. nr 172 poz. 6757 ze zmianami).

Na terenie realizacji zamierzenia budowlanego występują napowietrzne linie energetyczne. Wykonawca robót nie może ustanawiać stanowisk pracy, składowisk wyrobów lub maszyn i urządzeń budowlanych pod napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym  $< 1\text{kV}$
- 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym  $15\text{kV} \div 30\text{kV}$
- 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym  $30\text{kV} \div 110\text{kV}$
- 30,0 m dla linii o napięciu znamionowym  $> 110\text{kV}$

Wpływ inwestycji na środowisko został określony w Decyzji wydanej przez Wójta Gminy Sadowne z dnia 2.01.2024 (znak sprawy GPI.6220.2.7.2027).

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej. Projektowana kanalizacja sanitarna przyczyni się do utrzymania właściwych warunków sanitarnych w rejonie projektowanej inwestycji.

Projektowana inwestycja nie będzie stwarzała zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi i zwierząt.

Przewiduje się wykonywanie inwestycji z zastosowaniem typowych metod budowlanych, z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych które nie przekraczają dopuszczalnych poziomów hałasu oraz nie wpływają niekorzystnie na środowisko.

Wykonawca robót będzie odpowiedzialny za ochronę środowiska na terenie budowy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie w zakresie w jakim prowadzone roboty mogą mieć na nie wpływ.

W celu ochrony klimatu akustycznego przewidziano zastosowanie pomp zatapialnych umieszczonych w zbiornikowej przepompowni ścieków. Praca przepompowni ścieków nie będzie źródłem hałasu a tym samym nie wpłynie negatywnie na klimat akustyczny.

## **6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Zamierzenie budowlane nie wymaga określenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

## **7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego**

### Obliczenia efektu ekologicznego.

Wskaźniki zanieczyszczenia ścieków bytowo-gospodarczych (dane z literatury)

Stężenie: BZT <sub>5</sub>	- 360 g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
zawiesina ogólna	- 600 g/m

Stąd ładunek zanieczyszczonych ścieków wyniesie:

$$\text{BZT}_5 = 360 \times 28,8 = 10\,368 \text{ g O}_2/\text{d} = 10,368 \text{ kg O}_2/\text{d}$$

$$\text{zawiesina ogólna} = 600 \times 28,8 = 17\,280 \text{ g/d} = 17,280 \text{ kg/d}$$

Zakłada się że poprzez nieszczelność kanalizacji lokalnej i zbiorników bezodpływowych do gruntu przedostaje się 30% ilości ścieków. Wynika więc że budowa kanalizacji zapobiegnie przedostaniu się do środowiska następującego ładunku zanieczyszczeń:

$$\text{BZT}_5 = 10,368 \times 0,3 = 3,11 \text{ kg O}_2/\text{d} \quad \text{zawiesina ogólna} = 17,280 \times 0,3 = 5,18 \text{ kg/d}$$

## **8. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji.**

Zgodnie z definicją przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu przeprowadzono uwzględniając wymogi określone w przepisach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zmianami) art.3 pkt. 20, art. 5 ust. 1
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r, poz. 1839) § 3 ust. 1 pkt. 81
- Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2019r. poz. 1396) art. 73
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640)
  - §10 ust.1 pkt.6 określa strefę ochronną dla sieci gazowych poza którą należy lokalizować pozostałe budowle (w tym sieci kanalizacyjne)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U z 2016. poz. 124) §140 ust. 1, ust. 3, ust. 4, ust. 5, ust. 7b,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie - zał. nr 1 ust II pkt. 6, zał. nr 1 ust III pkt. 10

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany oraz nie będzie oddziaływać niekorzystnie na sąsiednie działki.

Nie istnieją żadne przesłanki mogące wskazywać że przedmiotowa inwestycja będzie oddziaływać na inne działki niż te na których jest przewidziana realizacja inwestycji.