

## Charakterystyka przedsięwzięcia

### 1. Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

#### a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie:

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie ciechanowskim, na terenie gminy Gołymin-Ośrodek. Gmina aktualnie nie posiada gminnych sieci kanalizacji sanitarnej i gminnej oczyszczalni ścieków. Zakres robót przewidzianych niniejszym projektem jest pierwszym etapem wieloletniego planu skanalizowania miejscowości położonych w gminie Gołymin-Ośrodek.

W ramach „budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowościach: Gołymin-Ośrodek i Gołymin-Południe” wykonane zostaną sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej, obejmujące część miejscowości Gołymin-Ośrodek i Gołymin-Południe. Pozwoli to na odprowadzenie ścieków kanalizacji sanitarnej z posesji zlokalizowanych w ulicach: Rzemieślniczej, Targowej, Krzywej, Rynek, Gen. Zielińskiego, Wierzbowej, Młynarskiej, Ogrodowej, Witosa, Ks. Michalaka, Jesionowej, Nowej, Ks. Pilitowskiego, J. Rytla, Pułtuskiej (po stronie przyległej do ul. Ks. Pilitowskiego), Chabrowej, Wiosennej, Kwiatowej i Cichej.

Na obszarze podlegającym opracowaniu projektowemu występują: grunty rolne, drogi gminne, droga powiatowa nr 1228W Sońsk-Ciemniewo-Gołymin-Ośrodek, droga powiatowa nr 2422W Nasielsk-Strzegocin-Szyszki-Gołymin-Ośrodek, droga krajowa nr 60 Kutno-Płock-Ciechanów-Ostrów Mazowiecka, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa użyteczności publicznej (szkoła, ośrodek zdrowia, straż pożarna, sklepy i kościół). Projektowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami zlokalizowana jest głównie w pasach dróg gminnych, na gruntach rolnych, częściowo na posesjach prywatnych z zabudową mieszkalną jednorodzinną i usługową oraz w pasach dróg powiatowej i krajowej. Inwestycja nie koliduje z istniejącymi zabudowaniami mieszkalnymi i gospodarczymi. Przejście poprzeczne przez drogę krajową nr 60 zaprojektowano w technologii bezwykopowej metodą przewiertu sterowanego.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej z obszaru objętego niniejszym przedsięwzięciem, należy włączyć do projektowanej studni rozprężnej (Sr) o rzędnych 112,05/109,00 zlokalizowanej na terenie projektowanej oczyszczalni ścieków w m. Gołymin-Ośrodek.

Planowane do realizacji przedsięwzięcie polegać będzie na budowie sieci kanalizacji sanitarnej (grawitacyjno-tłocznej). Sieć składać się będzie z następujących elementów:

- **Grawitacyjna kanalizacja sanitarna w m. Gołymin-Ośrodek - zlewnie P1, P2 i P3;**  
Σ ok. 4 944 m
- Sieć grawitacyjna z rur PP 160 o połączeniach kielichowych (dz\*g=160,0\*6,2mm, klasy SN10, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1852-1:2010 lub równoważne, łączone na uszczelki

gumowe wargowe EPDM, SBR, NBR TPE lub równoważne, w odcinkach o dł. 3-6 m/szt.).

Zlewnia P1, P2 i P3; **Łącznie: ok. 556 m.**

- Sieć grawitacyjna z rur PP 200 o połączeniach kielichowych (dz\*g=200,0\*7,7mm, klasy SN10, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1852-1:2010 lub równoważne, łączone na uszczelki gumowe wargowe EPDM, SBR, NBR TPE lub równoważne, w odcinkach o dł. 3-6 m/szt.).

Zlewnia P1, P2 i P3; **Łącznie: ok. 3 702 m.**

- Sieć grawitacyjna z rur PP 250 o połączeniach kielichowych (dz\*g=250,0\*9,6mm, klasy SN10, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1852-1:2010 lub równoważne, łączone na uszczelki gumowe wargowe EPDM, SBR, NBR TPE lub równoważne, w odcinkach o dł. 3-6 m/szt.).

Zlewnia P1; **Łącznie: ok. 669 m.**

- Sieć grawitacyjna z rur PVC-U 200 termoizolowanych o połączeniach kielichowych (klasy SN8, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999, łączone na uszczelki gumowe wargowe, w odcinkach o dł. 3-6 m/szt.) w płaszczu z rur PVC 315 SN8 (rura preizolowana).

Zlewnia P2; **Łącznie: ok. 17 m.**

➤ **Tłoczna kanalizacja sanitarna w m. Golymin-Ośrodek i Golymin-Południe - zlewnie P1, P2 i P3;  $\Sigma$  ok. 3 637 m**

- Sieć tłoczna z rur PE40 (dz\*g=40,0\*3,7mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż w wykopie otwartym.

Zlewnia P1, P2 i P3; **Łącznie: ok. 938 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE40 (dz\*g=40,0\*3,7mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego.

Zlewnia P2; **Łącznie: ok. 61 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE50 (dz\*g=50,0\*4,6mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż w wykopie otwartym.

Zlewnia P1, P2 i P3; **Łącznie: ok. 245 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE50 (dz\*g=50,0\*4,6mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego.

Zlewnia P2; **Łącznie: ok. 47 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE63 (dz\*g=63,0\*5,8mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż w wykopie otwartym.

Zlewnia P1, P3; **Łącznie: ok. 222 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE63 (dz\*g=63,0\*5,8mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego.

Zlewnia P2; **Łącznie: ok. 53 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE75 (dz\*g=75,0\*6,8mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe - montaż w wykopie otwartym.

Zlewnia P1, P2; **Łącznie: ok. 528 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE90 (dz\*g=90,0\*8,2mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w odcinkach o dł. 12,0 m/szt. łączone poprzez zgrzewanie doczołowe - montaż w wykopie otwartym.

Zlewnia P1, P2 i P3; **Łącznie: ok. 757 m.**

- Sieć tłoczna z rur PE140 (dz\*g=140,0\*12,7mm), SDR 11, PN16, rury do kanalizacji 2-warstwowe z polietylenu klasy PE100RC typu 2 zgodnie z PAS 1075:2009 w odcinkach o dł. 12,0 m/szt. łączone poprzez zgrzewanie doczołowe - montaż w wykopie otwartym.

Zlewnia P1; **Łącznie: ok. 786 m.**

- **Przydomowa przepompownia ścieków kanalizacji sanitarnej z PEHD  $\phi$ 800; Łącznie: 37 szt.**

- Zlewnia P1 – (Przepompownie PD1, PD2, PD4, PD5, PD6, PD7, PD8, PD9, PD10, PD11, PD13, PD14, PD15, PD16, PD17, PD18, PD19, PD20, PD21 i PD22 – 20 szt.)

- Zlewnia P2 – (Przepompownie PD23, PD25, PD26, PD27, PD28, PD29, PD30 i PD31 – 8 szt.)

- Zlewnia P3 – (Przepompownie PD32, PD3, PD12, PD33, PD34, PD35, PD36, PD37 i PD38 – 9 szt.)

- **Gminna przepompownia ścieków kanalizacji sanitarnej z polimerobetonu  $\phi$ 2000 (P1). Łącznie: 1 szt.**

- **Gminna przepompownia ścieków kanalizacji sanitarnej z polimerobetonu  $\phi$ 1500 (P2). Łącznie: 1 szt.**

- **Gminna przepompownia ścieków kanalizacji sanitarnej z polimerobetonu  $\phi$ 1500 (P3). Łącznie: 1 szt.**

**Długość sieci grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej łącznie -  $\sum L = \text{ok. } 4\ 944 \text{ m,}$**

**Długość sieci tłocznej kanalizacji sanitarnej łącznie -  $\sum L = \text{ok. } 3\ 637 \text{ m,}$**

**Długość sieci kanalizacji sanitarnej łącznie (grawitacyjnej i tłocznej) –  $\sum L = \text{ok. } 8\ 581 \text{ m.}$**

Rurociąg kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej jest przewodem przesyłowym służącym do spływu i transportu ścieków. Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej posadowione zostaną studnie przyłączeniowe i rewizyjne, poprzez które zostaną włączone przyłącza kanalizacji sanitarnej. Eksploatacja kanalizacji grawitacyjnej nie wymaga stałej obsługi.

Rurociąg kanalizacji ciśnieniowej (tłocznej) jest przewodem przesyłowym ciśnieniowym. Transport ścieków jest wymuszony przez zatapialne pompy ściekowe z urządzeniem rozdrabniającym zanieczyszczenia stałe. Na trasie projektowanych przewodów tłocznych ścieki z obiektów położonych wzdłuż tych sieci mogą być włączone za pośrednictwem przydomowych przepompowni ścieków. Eksploatacja przewodu kanalizacji ciśnieniowej nie wymaga stałej obsługi.

Rurociągi ciśnieniowe zostaną połączone przy pomocy zgrzewania doczołowego rur oraz kształtek elektrooporowych.

Studzienki połączeniowe i rewizyjne z tworzywa sztucznego o średnicy  $d_{w. min.} = 425 \text{ mm}$ ,  $d_{w. min.} = 546 \text{ mm}$ ,  $d_{w. min.} = 1000 \text{ mm}$ , składające się z podstawy (kinety), rury trzonowej karbowanej, stożka studni rewizyjnej (dla studni  $d_{w. min.} = 1000 \text{ mm}$ ) zwieńczone będą włazem żeliwnym DN600 klasy D400. Elementy studzienek należy łączyć na uszczelki systemowe. Montaż studzienek z tworzywa sztucznego należy wykonać szczelnie, zgodnie z instrukcją montażu producenta. Dopuszcza się jako rozwiązanie równoważne wykonanie studni rewizyjnych  $d_{w. min.} = 1000 \text{ mm}$  z kręgów betonowych, również w wykonaniu szczelnym.

Przepompownie ścieków są układami pompowymi, służącymi do transportu ścieków w systemach sieci kanalizacyjnych na dalszą odległość lub wyższy poziom. Stosuje się je w miejscach, gdzie ze względu na specyficzne ukształtowanie terenu i występujące przeszkody budowlane nie ma możliwości budowy sieci grawitacyjnych (lub budowa sieci grawitacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadniona).

Zaprojektowane przydomowe kompaktowe przepompownie ścieków bytowych (PD) powinny być wykonane zgodnie z normami PN-EN 16932-1:2018; PN-EN 16932-2:2018, a także PN-EN12050-1, co powinno być potwierdzone badaniami przez jednostkę certyfikowaną zgodnie z 3 systemem oceny zgodności. Zaprojektowano montaż monolitycznych zbiorników przydomowych przepompowni z PEHD  $\phi 800$  z dnem specjalnym wyposażonych m. in.:

- w pompę zatapialną wporową z rotorem, rozdrabniaczem (1szt.);
- automatykę sterującą;
- ❖ wydajność przepompowni przydomowej ok. 0,5-1,0 l/s;
- ❖ zapotrzebowanie na moc elektryczną przepompowni przydomowej ok. 0,8-1,5 kW.

Zaprojektowano następujące gminne przepompownie ścieków kanalizacji sanitarnej (P1, P2 i P3):

#### Przepompownia ścieków k. s. P1

Przewidziano przepompownię ścieków zlokalizowaną na działce o nr ew. 159/5 (obręb nr 4 Gołymin-Ośrodek), z polimerobetonu  $\phi 2000$  wyposażoną m.in.:

- w pompy zatapialne z wirnikiem otwartym Vortex wyposażonym w dwie łopaty (2szt.);
- automatykę sterującą;
- właz żeliwny DN800 klasy D400.

Założono pracę jednej pompy. Drugą pompę dobrano jako rezerwową. Pompy pracować będą naprzemiennie z możliwością załączenia drugiej pompy przy ponadnormatywnym napływie (wówczas nastąpi praca równoległa 2 pomp).

Wymagane parametry hydrauliczne przy pracy 1 pompy:

- wydajność  $Q = 10,9 \text{ l/s}$  przy  $H = 8,7 \text{ m H}_2\text{O}$  (0,087 MPa) +/-5% .

Wymagane parametry hydrauliczne przy pracy 2 pomp:

- wydajność  $Q = 13,8$  l/s przy  $H = 13,4$  m H<sub>2</sub>O (0,134 MPa) +/-5% .

Nominalna moc silnika napędowego 1 pompy:  $P = 3,0$  kW ( $n = 2845$  obr/min).

Nominalna moc pompowni:  $P = 2 * 3,0$  kW = 6,0 kW.

Moc pobierana z sieci:  $P = 2 * 3,9$  kW = 7,8 kW (moc doboru zabezpieczeń).

$I_N = 400$  V. Wymagane zasilanie trójfazowe.

#### Przepompownia ścieków k. s. P2

Przewidziano przepompownię ścieków zlokalizowaną na działce o nr ew. 248 (obręb nr 4 Gołymin-Ośrodek), z polimerobetonu  $\phi 1500$  wyposażoną m.in.:

- w pompy zatapialne z wirnikiem otwartym Vortex wyposażonym w dwie łopaty (2szt.);
- automatykę sterującą;
- włącz żeliwny DN800 klasy D400.

Założono pracę jednej pompy. Drugą pompę dobrano jako rezerwową. Pompy pracować będą naprzemiennie z możliwością załączenia drugiej pompy przy ponadnormatywnym napływie (wówczas nastąpi praca równoległa 2 pomp).

Wymagane parametry hydrauliczne przy pracy 1 pompy:

- wydajność  $Q = 5,3$  l/s przy  $H = 4,9$  m H<sub>2</sub>O (0,049 MPa) +/-5% .

Wymagane parametry hydrauliczne przy pracy 2 pomp:

- wydajność  $Q = 6,3$  l/s przy  $H = 5,8$  m H<sub>2</sub>O (0,058 MPa) +/-5% .

Nominalna moc silnika napędowego 1 pompy:  $P = 1,1$  kW ( $n = 1400$  obr/min).

Nominalna moc pompowni:  $P = 2 * 1,1$  kW = 2,2 kW.

Moc pobierana z sieci:  $P = 2 * 1,2$  kW = 2,4 kW (moc doboru zabezpieczeń).

$I_N = 400$  V. Wymagane zasilanie trójfazowe.

#### Przepompownia ścieków k. s. P3

Przewidziano przepompownię ścieków zlokalizowaną na działce o nr ew. 111 (obręb nr 4 Gołymin-Ośrodek), z polimerobetonu  $\phi 1500$  wyposażoną m.in.:

- w pompy zatapialne z wirnikiem otwartym Vortex wyposażonym w dwie łopaty (2szt.);
- automatykę sterującą;
- włącz żeliwny DN800 klasy D400.

Założono pracę jednej pompy. Drugą pompę dobrano jako rezerwową. Pompy pracować będą naprzemiennie z możliwością załączenia drugiej pompy przy ponadnormatywnym napływie (wówczas nastąpi praca równoległa 2 pomp).

Wymagane parametry hydrauliczne przy pracy 1 pompy:

- wydajność  $Q = 4,96$  l/s przy  $H = 9,5$  m H<sub>2</sub>O (0,095 MPa) +/-5% .

Wymagane parametry hydrauliczne przy pracy 2 pomp:

- wydajność  $Q = 5,3$  l/s przy  $H = 10,4$  m H<sub>2</sub>O (0,104 MPa) +/-5% .

Nominalna moc silnika napędowego 1 pompy:  $P = 1,5$  kW ( $n = 1400$  obr/min).

Nominalna moc pompowni:  $P = 2 * 1,5$  kW = 3,0 kW.

Moc pobierana z sieci podczas pracy jednej pompy:  $P = 1,65$  kW.

Moc pobierana z sieci podczas pracy dwóch pomp:  $P = 2,82$  kW (moc doboru zabezpieczeń).

$I_N = 400$  V. Wymagane zasilanie trójfazowe.

Otwory do rurociągów i przejścia kablowe zostaną wykonane jako szczelne. Korpusy pomp będą trwale zabezpieczone i odporne na korozyjne oddziaływanie ścieków. Armatura

odcinająca będzie odporna na działanie ścieków. Prowadnice pomp, drabinki, łańcuchy do wyciągania pomp, inne drobne elementy wyposażenia wewnętrznego będą wykonane ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego.

**b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:**

Mając na uwadze skalę planowanej inwestycji, nie przewiduje się wystąpienia skumulowanego oddziaływania. Nie zmieni się także istniejące zagospodarowanie terenu i użytkowanie przedmiotowego terenu. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie będą realizowane inne przedsięwzięcia, stąd nie zachodzi zagrożenie kumulowania się oddziaływań na środowisko.

**c) różnorodności biologicznej, wykorzystania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi:**

Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko oraz ochronę przyrody, w tym różnorodność biologiczną. Inwestycja zlokalizowana będzie w pasach drogowych, na gruntach rolnych oraz działkach z zabudową mieszkaniową, siedliskową, usługową, użyteczności publicznej i związanych z produkcją rolną, wobec czego nie wypłynie na degradację ekosystemów, utratę siedlisk i ich fragmentację, a więc nie przyczyni się do utraty różnorodności biologicznej na analizowanym obszarze.

Przewiduje się czas realizacji przedsięwzięcia na maksymalnie 15 miesięcy. Przy budowie kanalizacji sanitarnej zatrudnionych będzie maksymalnie 12 osób. Większość wykonawców przy realizacji robót w technologii wykopu otwartego i przewiertu sterowanego nie organizuje pełnego zaplecza socjalnego. Wykonawcy organizują jedynie magazyn materiałów i sprzętu oraz niewielkie zaplecze składające się z barakowozu i kontenerowego WC.

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę:

- szacunkowe zapotrzebowanie na wodę dc. higieny: ok. 27 m<sup>3</sup>/na czas trwania budowy;
- szacunkowe zapotrzebowanie na wodę do przewiertów: ok. 1,0 m<sup>3</sup>/ na czas trwania budowy;

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb budowy łącznie:  $\sum V = \text{ok. } 28,0 \text{ m}^3$ .

Źródłem poboru wody podczas realizacji inwestycji do potrzeb socjalno-bytowych pracowników oraz prac wykonawczych będzie gminna sieć wodociągowa. W tym celu wykonawca przed przystąpieniem do robót wystąpi do zarządcy sieci wodociągowej o wskazanie warunków i miejsca poboru wody. Do celów spożywczych wykonawca zapewni pracownikom dostawę wody butelkowanej.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości na czas prowadzenia robót zależy od technologii wykonania oraz głębokości posadowienia rurociągów. Zakłada się, że w czasie prowadzenia prac sieciowych powierzchnia zajmowanej nieruchomości obejmować będzie pas szerokości ok. 4 m wzdłuż planowanej sieci kanalizacji sanitarnej ( 8 580,5 m \* 4 m = ok. 34 322 m<sup>2</sup>).

W czasie eksploatacji sieci kanalizacji sanitarnej powierzchnia obiektu budowlanego zostanie ograniczona do powierzchni rzutu poziomego wybudowanych rurociągów oraz studni połączeniowych. Powierzchnia obiektu budowlanego:  $\sum F = 1\,423,56 \text{ m}^2$ .

Ze względu na fakt, że budowa sieci kanalizacji sanitarnej wpłynie na likwidację często nieszczelnych szamb i zapewni, że ścieki sanitarne z gospodarstw domowych w miejscowościach: Gołymin-Ośrodek i Gołymin-Południe nie będą przedostawały się do gruntu, a zostaną szczelnym systemem odprowadzone do gminnej oczyszczalni ścieków w Gołyminie-Ośrodku, należy uznać że opisywane przedsięwzięcie pozytywnie wpłynie na czystość środowiska naturalnego (ograniczenie zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych).

Na działkach o nr ew. 95/7, 207, 203/1, 226/4 i 236/1 (obręb nr 4 Gołymin Ośrodek) po trasie projektowanej sieci tłocznej kanalizacji sanitarnej wystąpiła kolizja z istniejącymi drzewami. Na tych działkach zlokalizowane są: zabudowa mieszkaniowa, siedliskowa należące do osób prywatnych, droga gminna i droga powiatowa. Właściciele tych działek wystąpili już o wycinkę kolidujących z inwestycją drzew. W zamian w zmienionych lokalizacjach zostaną wykonane nasadzenia nowych drzew.

#### **d) emisji i występowania innych uciążliwości:**

Szacowana ilość ścieków odprowadzanych projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej z budynków zlokalizowanych w m. Gołymin-Ośrodek i Gołymin-Południe do gminnej oczyszczalni ścieków w Gołyminie-Ośrodku  $V = \text{ok. } 28\,382,4 \text{ m}^3/\text{rok}$ . Skład jest typowy jak dla ścieków sanitarnych (bytowo-gospodarczych) pochodzących z gospodarstw domowych. Parametry ścieków sanitarnych (surowych) odpływających z gospodarstw domowych na oczyszczalnię:

- Zawiesina ogólna – 300 mg/l;
- BZT5 – 400 mg O<sub>2</sub>/l;
- Azot ogólny – 65 mg N/l ;
- Fosfor ogólny – 15 mg P/l .

W obrębie inwestycji występują tereny ochrony akustycznej – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej, użyteczności publicznej i usługowej. Istotnym elementem, z punktu widzenia oddziaływania akustycznego, będzie etap realizacji inwestycji. W trakcie budowy w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia, okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane będą pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały. Ze względu na specyfikę robót przy budowie kanalizacji sanitarnej każdy z wyszczególnionych etapów wiąże się z emisją hałasu do środowiska. Emisja ta będzie ściśle związana z przesuwanym się frontem robót budowlanych. Ze względu na rodzaj stosowanego sprzętu etap prac ziemnych będzie okresem największej emisji hałasu.

Typowy poziom hałasu w odległości 7 m od pracującego urządzenia:

- Zdejmowanie warstwy glebowej przez spychacz - 87dB(A);
- Koparka gąsienicowa - 85dB(A);
- Pojazdy ciężarowe - 82dB(A).

Należy zauważyć, iż poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie zasadniczych

wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z Nr 105, poz. 718). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem moc akustyczna poszczególnych urządzeń nie powinna przekraczać: spycharka gąsienicowa – 104dB(A), koparka kołowa, ładowarka – 104dB(A), maszyny do zagęszczania, młoty pneumatyczne – 106dB(A).

Hałas powstający na etapie budowy jest krótkotrwały o charakterze lokalnym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość akustyczna zależna jest od odległości od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń. Ogólnie można stwierdzić, że uciążliwość akustyczna placu budowy może dochodzić do 70 m.

Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter okresowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Eksploracja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z jakąkolwiek emisją hałasu. Emisja hałasu wiązać się będzie jedynie z pracą pomp tłoczących ścieki. Hałas wynikający z pracy pomp jest znikomy i nie wydostaje się na zewnątrz zbiornika przepompowni ścieków.

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, czas ich obowiązywania, oznaczenie numeryczne tych substancji okresy dla których określa się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstotliwości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji podano w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r. Nr 16, poz. 87)

Źródłem emisji na etapie robót budowlanych będą:

- maszyny do robót ziemnych: koparki, ładowarki, wiertnica do bezwykopowego układania rur,
- maszyny do prowadzenia robót związanych z budową nawierzchni,
- transport materiałów budowlanych oraz mas ziemnych powstałych w wyniku wykopu (zarówno emisje związane ze spalinami z pojazdów ciężarowych jak i emisja niezorganizowana – pylenie transportowanych mas ziemnych),
- prace odtworzeniowe.

Największa intensywność oddziaływania w zakresie emisji pyłów różnej granulacji będzie miała miejsce przy przemieszczaniu mas ziemi i wykonywaniu głębszych wykopów.

W fazie realizacji należy spodziewać się wystąpienia następujących negatywnych oddziaływań w zakresie czystości powietrza:

- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych głównie NO<sub>x</sub>, zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie (zarówno bezpośrednio na placu budowy, jak i w jego sąsiedztwie), pojazdów dostarczających materiały budowlane, transportujących masy ziemne;
- wzrost emisji pyłów, związany z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich i pylistych oraz intensywniejszym ruchem pojazdów w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

Oddziaływanie na etapie prac budowlanych będzie miało charakter chwilowy i odwracalny. Po zakończeniu prac budowlanych oddziaływania w tym zakresie ustąpią.

Po wybudowaniu sieci kanalizacji sanitarnej na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia nie będzie występowała emisja substancji do powietrza.

Źródła emisji pól elektromagnetycznych spowodowane planowanym do realizacji przedsięwzięciem nie występują.

**e) ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu:**

Planowana inwestycja nie obejmuje obszarów o przekroczonych normach jakości. Dodatkowo, po przeanalizowaniu warunków lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia oraz określeniu wpływu inwestycji na poszczególne komponenty środowiska, w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie występuje też w wykazie obiektów wymienionych w art. 135 ust.1 w/cyt. ustawy, dla których mogą być tworzone obszary ograniczonego użytkowania, gdyż podczas eksploatacji obiektu dotrzymane będą standardy jakości środowiska. Zastosowanie najnowszych rozwiązań technologicznych przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej (szczelność projektowanego systemu) ogranicza powstawanie zakłóceń w jej funkcjonowaniu.

Inwestycja nie wiąże się z realizowaniem przedsięwzięcia na terenie zakładu o zwiększonym bądź dużym ryzyku pojawienia się awarii przemysłowej w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138). W związku z powyższym nie ma konieczności określenia wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii.

Na podstawie informacji zawartych w dokumentacji, przeanalizowano wpływ przedsięwzięcia w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu (efekt cieplarniany). Realizacja inwestycji będzie związana z niewielką emisją gazów cieplarnianych do atmosfery, pochodzących ze spalin poruszających się pojazdów w trakcie budowy. Zatem uznano ten fakt za nieznaczący. Na etapie budowy nie przewiduje się wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń. Podczas eksploatacji, ze względu na umieszczenie rurociągów pod ziemią oraz w efekcie realizacji założonych rozwiązań, inwestycja nie spowoduje oddziaływania na klimat, nie przyczyni się także do powstania nowych źródeł emisji szkodliwych dla życia i zdrowia ludzi.

**f) przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadku gdy planuje się ich powstawanie:**

Prowadzenie ww. robót wiąże się z powstawaniem odpadów, które będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady będą gromadzone selektywnie i niezwłocznie usuwane z terenu budowy – przekazywane do odzysku, a następnie unieszkodliwiania podmiotom posiadającym - stosowne zezwolenia - w celu ich dalszego zagospodarowania lub unieszkodliwienia.

- 15 01 01 - odpady opakowaniowe – papier, tektura w ilości ok. 0,16 Mg,

- 15 01 02 - odpady opakowaniowe – taśmy, folia z tworzyw sztucznych w ilości ok. 0,14 Mg,
- 15 01 03 - odpady opakowaniowe – drewno (europalety) w ilości ok. 1,57 Mg,
- 15 01 04 - odpady opakowaniowe – metale w ilości ok. 0,14 Mg,
- 15 02 02 - sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi w ilości ok. 0,64 Mg,
- 17 01 07 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 w ilości ok. 1,27 Mg,
- 17 03 02 - mieszanki bitumiczne asfaltowe w ilości ok. 0,0 Mg (wywóz do wytwórni mas bitumicznych do recyklingu),
- 17 05 04 - gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 13 05 03 w ilości ok. 2,1 Mg,
- 20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne w ilości ok. 1,27 Mg.

Odpady o kodzie 20 03 01 powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia budowy sieci kanalizacji sanitarnej są odpadami wytworzonymi w wyniku czynności bytowych osób zatrudnionych przy wykonywaniu robót. Są to odpady typu: butelki szklane i typu PET, papiery, opakowania produktów żywnościowych, resztki pożywienia itp. Zatem zostały zakwalifikowane jako zmieszane odpady komunalne gromadzone w kontenerze dostarczonym przez wyspecjalizowaną firmę.

Wszystkie wyżej wymienione odpady będą czasowo magazynowane na terenie przedsięwzięcia jedynie w celu zebrania partii transportowej. Wszystkie odpady na placu budowy będą segregowane i magazynowane w wyznaczonych w porozumieniu z inwestorem miejscach i w sposób, który zabezpieczy środowisko naturalne przed zanieczyszczeniem. W dalszej kolejności odpady przekazywane będą do odzysku bądź utylizacji.

Nie przewiduje się podczas realizacji inwestycji powstawania innych odpadów, w tym też niebezpiecznych, poza wyszczególnionymi powyżej. Na budowie nie będą prowadzone prace serwisowe w postaci wymiany olejów lub napraw sprzętu. Roboty o tym charakterze będą realizowane w przystosowanych do tego celu serwisach i warsztatach naprawczych. Jakikolwiek powstałe odpady należy przekazać do odzysku lub utylizacji przez uprawnione do tego podmioty zgodnie z obowiązującym prawem.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z wysokiej jakości materiałów w technologii zapewniającej szczelność systemu. Projektowany układ w trakcie bieżącej eksploatacji uniemożliwia przedostawanie się ścieków do gruntu.

Podczas prac konserwatorskich sieci kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się powstawania odpadów. W ramach usuwania awarii elementami wymagającymi wymiany po długim okresie eksploatacji są:

- pompy (wykonane ze stali i żeliwa) zamontowane w przepompowniach ścieków;
- włazy żeliwne konieczne do wymiany w przypadku mechanicznych uszkodzeń (dotyczy jednostkowych przypadków).

Wyżej wymienione wyeksploatowane urządzenia i materiały należy zezłomować w wyspecjalizowanej firmie w celu recyklingu. Ze względu na bardzo wysoką jakość materiałów zastosowanych do budowy projektowanego systemu kanalizacji sanitarnej (rury,

studnie rewizyjne, zbiorniki przepompowni ścieków) do rzadkości należy występowanie awarii. Jednak w przypadku uszkodzenia mechanicznego rury lub studni (zgniecenie lub pęknięcie) konieczne jest odkopanie uszkodzonego elementu i wymiana. W takim przypadku konieczne jest odpompowanie beczką asenizacyjną ścieków sanitarnych (z rurociągu podlegającego naprawie) i ich wywóz na oczyszczalnię. Uszkodzony odcinek rury lub element studni pochodzące z wymiany należy przekazać do utylizacji wyspecjalizowanej firmie.

**g) zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji:**

Na etapie budowy nie przewiduje się wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń. Podczas eksploatacji, ze względu na umieszczenie rurociągów pod ziemią oraz w efekcie realizacji założonych rozwiązań, inwestycja nie spowoduje oddziaływania na klimat, nie przyczyni się także do powstania nowych źródeł emisji szkodliwych dla życia i zdrowia ludzi.

**2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego- uwzględniające:**

**a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:**

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łąkowych oraz ujść rzek.

**b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:**

Przedsięwzięcie będzie realizowane w centralnej Polsce, w województwie mazowieckim, powiat ciechanowski, gmina Gołymin-Ośrodek. Ze względu na taką lokalizację przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami wybrzeży i środowiska morskiego.

**c) obszary górskie oraz leśne:**

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami górkimi i leśnymi.

**d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:**

Cały obszar gminy leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska znajdującego się w utworach trzeciorzędowych.

**e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody:**

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie stanowić zagrożenia dla zwierząt i ptaków. Planowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zniszczenia lub dewastacji siedlisk przyrodniczych oraz nie będzie stwarzać zagrożeń dla gatunków chronionych. Planowane przedsięwzięcie nie naruszy i nie przekształci siedlisk naturalnych lub półnaturalnych oraz nie zajmie siedlisk wrażliwych, które są potencjalnym miejscem występowania gatunków chronionych. Wycinkę pojedynczych drzew kolidujących z projektowaną inwestycją planuje się przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków. W celu

ochrony i zminimalizowania ewentualnego oddziaływania na płazy w trakcie realizacji wykopów pod sieć kanalizacji sanitarnej zostaną podjęte następujące działania:

- prace będą prowadzone w sposób niepowodujący powstania zastoisk i zalewisk, które mogą być wykorzystywane przez płazy jako siedliska lęgowe;
- w wykopach o wąskim rozstawie (np. pod sieć kanalizacji sanitarnej) stosowane będą punktowe pochylnie umożliwiające opuszczenie wykopu przez zwierzęta;
- prace będą prowadzone w sposób umożliwiający przemieszczanie się ze stref zagrożenia zwierząt, które mimo zastosowanych zabezpieczeń przedostały się na obszar objęty robotami;
- wykopy zostaną zabezpieczone przed dostępem płazów przez codzienne ich zasypywanie po zakończeniu elementów wykonanych robót.

Najbliżej położoną formą ochrony przyrody są pomniki przyrody w postaci alei pomników przyrody złożonej z lip drobnolistnych. Aleja ta znajduje się w najbliższym miejscu w odległości ok. 0,2 km od krańca planowanej inwestycji (w pobliżu budynku Urzędu Gminy w Gołyminie Ośrodku po przeciwnej stronie drogi krajowej nr 60 oddzielającej planowaną inwestycję od lokalizacji ww. alei lip drobnolistnych). Ze względu na charakter robót inwestycja nie będzie w jakikolwiek sposób oddziaływać negatywnie na pomniki przyrody.

Z obszarów chronionego krajobrazu najbliższą formą ochrony przyrody jest Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu. Obszar ten znajduje się w najbliższym miejscu w odległości ok. 6,3 km od krańca planowanej inwestycji. Ze względu na charakter robót inwestycja nie będzie w jakikolwiek sposób oddziaływać negatywnie na Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Ponadto w odległości ok. 17,8 km od lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu (w m. Ciechanów). Teren, na którym planuje się budowę kanalizacji sanitarnej, nie jest bezpośrednio związany z żadną formą ochrony przyrody. Dodatkowo należy podkreślić, że przedsięwzięcie oddziałuje wyłącznie na teren, na którym jest zlokalizowane. Tym samym nie oddziałuje na sąsiednie działki oraz tym bardziej na obszary oddalone od terenu, na którym zaprojektowano przedsięwzięcie. Projektowana inwestycja nie ingeruje i nie oddziałuje w żaden sposób w pomniki przyrody.

**f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:**

Teren dróg gminnych, powiatowych i krajowej nie jest nadmiernie obciążony ruchem kołowym, w związku z tym standardy jakości środowiska w zakresie emisji substancji do powietrza nie są przekroczone. Gmina Gołymień-Ośrodek jest gminą o charakterze rolniczym, bez uciążliwego przemysłu i usług. Planowana inwestycja nie obejmuje obszarów o przekroczonych normach jakości.

**g) obszary o krajobrazie mający znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:**

Teren przedsięwzięcia, tj. drogi gminne, powiatowe i wojewódzka wraz z terenami przyległymi oraz miejscowości Gołymień-Ośrodek i Gołymień-Południe (na odcinku objętym projektem) nie są obszarami o znaczeniu historycznym lub kulturowym. Nie są wpisane do rejestru zabytków. Są to miejscowości o charakterze rolniczym. Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Najbliżej położonym obiektem jest: kościół rzymskokatolicki parafialny pw. Jana Chrzciciela w m. Gołymień-Ośrodek, gmina Gołymień-Ośrodek. Obiekt ten znajduje się w odległości ok. 15 m od planowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej. Planowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest zlokalizowana na terenie ww. kościoła (lecz w pasie

drogowym drogi gminnej) i nie wchodzi w obszary o znaczeniu historycznym, kulturowym lub archeologicznym.

**h) gęstość zaludnienia:**

Powierzchnia gminy Gołymin-Ośrodek zajmuje 111,0 km<sup>2</sup>. Teren gminy Gołymin-Ośrodek zamieszkuje ok. 3 686 mieszkańców.

**i) obszary przylegające do jezior:**

W zasięgu oddziaływania inwestycji i w jej najbliższej okolicy nie występują jeziora.

**j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:**

Inwestycja nie będzie realizowana w miejscu występowania uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

**k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:**

Teren planowanej budowy kanalizacji sanitarnej położony jest w regionie wodnym Środkowej Wisły, w zlewni Wkry. Wchodzi ona w skład obszaru dorzecza Wisły. Zgodnie z charakterystyką Jednolitych Części Wód Rzecznych stanowiącą załącznik do Planu gospodarowania wodami na obszarze Wisły (Dz U. z 2016 r. poz. 1911) teren razem z wymienioną zlewnią wchodzi w skład RW200010268891.

Tabela nr 1. Charakterystyka JCWP

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)				
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Typ JCWP	Rodzaj użytkowania JCWP
RW200010268891	Sona do Dopływu spod Kraszewa	RZGW w Warszawie	17	Rolniczo

Tabela nr 2. Ocena stanu JCWP

Ocena stanu JCWP	
Status	NAT – naturalna część wód
Ocena stanu/potencjału ekologicznego	Umiarkowany stan ekologiczny
Ocena stanu chemicznego	Brak danych
Ogólna ocena stanu JCWP	Zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zagrożona
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Do 2027

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie jednolitych części wód podziemnych PLGW200049.

Tabela nr 3. Charakterystyka JCWPd

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)				
Nr JCWPd	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Region wodny	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Region hydrogeologiczny
49	5353,97	Region wodny Środkowej Wisły	RZGW w Warszawie	Paczyński, 1995 I – mazowiecki, III – mazurski

Tabela nr 4. Ocena stanu JCWPd

Ocena stanu JCWPd	
Ocena stanu ilościowego	Dobry
Ocena stanu chemicznego	Dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona

Mając na uwadze powyższe dane:

- w trakcie realizacji inwestycji nie będą powstawały ścieki technologiczne;
- powstające ścieki bytowe w trakcie realizacji robót będą przechowywane w zamkniętych pojemnikach przenośnych toalet i przekazywane do utylizacji serwisowi toalet;
- wody opadowo-roztopowe będą naturalnie wsiąkać w grunt, kontakt ze składowanymi przed montażem rurami i elementami studni nie będzie miał wpływu na ich zanieczyszczenie;
- nie przewiduje się przechowywania na terenie inwestycji paliw, inwestor powinien zostać zobowiązany do stosowania sprawnego technicznie sprzętu transportowego, koparek i innych urządzeń stosowanych na budowie celem minimalizacji ryzyka skażenia substancjami ropopochodnymi;
- w ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się przekształcania koryt cieków czy zbiorników wodnych, nie będzie zmieniany przepływ cieków jak również zmiana jakości wód powierzchniowych, nie będą przebudowywane sieci drenarskie, w związku z czym nie przewiduje się ich oddziaływania na wody powierzchniowe, jak również na pierwszy poziom wód gruntowych.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę nie przewiduje się zagrożenia dla celów środowiskowych zdefiniowanych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Obszar JCWP jest obarczony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, jednakże realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na zwiększenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla obszaru JCWP. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie miała również wpływu na ewentualne nieosiągnięcie celów środowiskowych na obszarze JCWPd.

Nie przewiduje się wpływu kanalizacji sanitarnej na wody gruntowe. Projektowane rozwiązania technologiczne (połączenia rur PP, PVC, studni z tworzywa sztucznego lub studni z betonu na uszczelki gumowe oraz połączenia rur PEHD metodą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego) zapewnią szczelność systemu transportującego ścieki sanitarne, przez co zapobiegą przenikaniu ich do środowiska (gleby i wód).

Inwestycja w związku z wysoką jakością prowadzonych prac i zastosowanych materiałów, po zrealizowaniu nie będzie pod żadnym względem uciążliwa dla środowiska i spowoduje uporządkowanie gospodarki ściekowej na obszarze podlegającym opracowaniu. Inwestycja ta pozwoli w perspektywie na dalszą rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej do innych miejscowości położonych w gminie Gołymin-Ośrodek a więc wpłynie na dalsze ograniczenie zanieczyszczeń dostających się do środowiska przez potencjalnie nieszczelne szamba.

W wyniku funkcjonowania kanalizacji sanitarnej na żadnym z etapów funkcjonowania inwestycji (budowa, eksploatacja) nie będą powstawały zanieczyszczenia wód i gruntu. W przypadku urządzeń wchodzących w skład przedmiotowej inwestycji, wszystkie z projektowanych elementów wykluczają jakiegokolwiek zanieczyszczenie środowiska wodnogruntowego substancjami ropopochodnymi.

Wody opadowe z terenów objętych inwestycją będą (podobnie jak obecnie) swobodnie infiltrowały do gleby.

Z racji zastosowania szczelnego systemu transportującego ścieki sanitarne nie wpłynie on na zanieczyszczenie wód podziemnych oraz powierzchniowych. Mając na uwadze powyższą analizę nie zostaną spełnione przesłanki z art. 81 ust. 3 Ustawy z dnia 3 października 2008r.

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373).

Ponadto nie przewiduje się zagrożenia dla celów środowiskowych zdefiniowanych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.”

Zaplecze budowy będzie zabezpieczone przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu i wód. W tym celu plac budowy będzie wyposażony w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych i skażenia gruntu, zostanie przeprowadzona, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacja skażonego obszaru za pomocą sorbentów. Grunt zostanie oczyszczony, a zebrane zanieczyszczenia zostaną przekazane do utylizacji wyspecjalizowanych w tym zakresie firmom. Nie przewiduje się konserwacji urządzeń oraz uzupełniania paliwa na terenie budowy. Podczas realizacji inwestycji będzie używany jedynie sprawny sprzęt.

Oddziaływanie planowanej inwestycji, a także przyszłe prace budowlane na tym terenie, zamykają się w obszarze inwestycyjnym, dlatego też stosunki wodne na działkach przyległych nie zostaną zakłócone. Stosunki wodne nie zostaną też zakłócone na działkach objętych budową kanalizacji sanitarnej.

Biorąc pod uwagę projektowane w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia rozwiązania systemowe gospodarki wodnej w odniesieniu do antropogenicznych źródeł presji na stan wód powierzchniowych i podziemnych, w celu spełnienia wymogu nie pogarszania stanu wód na opisywanym terenie zostaną wykonane następujące czynności:

- budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz ciśnieniowej, która nie naruszy w żaden sposób stanu wód gruntowych, nie spowoduje zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- w związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się wystąpienia żadnego z wymienionych punktowych źródeł zanieczyszczeń, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia;
- nie wystąpi ryzyko wystąpienia przypadkowych skażeń środowiska gruntowo-wodnego na etapie wykonywania przewiertu horyzontalnego (stosowanego w bezwykopowej metodzie montażu sieci tłocznych kanalizacji sanitarnej z rur PEHD);
- teren działek na których planowana jest inwestycja w miejscach tego wymagających zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Mając na uwadze charakter planowanej inwestycji, zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko, na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji w odniesieniu do realizacji celów środowiskowych wyznaczonych dla wód powierzchniowych i podziemnych scharakteryzowanych powyżej. Przejście planowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej pod istniejącymi rowami melioracyjnymi, ciekami wodnymi i sieciami drenażowymi planuje się wykonać metodą bezwykopową bez ich naruszania.

### **3. Rodzaj, cechy i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w punkcie 1 i 2 oraz w art. 62 ust.1 pkt 1 (ustawy ooś), wynikające z:**

#### **a) zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać:**

Zasięg oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ogranicza się tylko do działek, na których została zaprojektowana i zlokalizowana.

**b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:**

Realizacja przedsięwzięcia z uwagi na jego lokalny charakter, małą ilość substancji emitowanych do środowiska oraz dużą odległość od granic państwa (ok. 167,0 km w linii prostej od granicy z Białorusią) wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na środowisko sięgające poza granice kraju. Przedsięwzięcie nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

**c) charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania:**

Ze względu na charakter i niewielką skalę przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań o znacznej wielkości lub złożoności. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

**d) prawdopodobieństwa oddziaływania:**

Oddziaływanie planowanej inwestycji, a także przyszłe prace budowlane na tym terenie, zamykają się w obszarze inwestycyjnym.

**e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:**

W trakcie budowy w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia, okresowe zakłócenia akustyczne spowodowane będą pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały. Ze względu na specyfikę robót przy budowie kanalizacji sanitarnej każdy z wyszczególnionych etapów wiąże się z emisją hałasu do środowiska. Emisja ta będzie ściśle związana z przesuwanym się frontem robót budowlanych. Mając na uwadze, że uciążliwość ta będzie miała charakter okresowy, typowy dla prac budowlanych, dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac, stwierdza się, że okresowy niekorzystny wpływ na klimat akustyczny wokół prowadzonych robót będzie akceptowalny, jako tymczasowe zjawisko typowe dla każdej budowy, nie stanowiące zagrożenia dla ludzi i środowiska. Emisja hałasu w trakcie eksploatacji wiązać się będzie jedynie z pracą pomp tłoczących ścieki. Hałas wynikający z pracy pomp jest znikomy i nie wydostaje się na zewnątrz zbiornika przepompowni ścieków.

Największa intensywność oddziaływania w zakresie emisji pyłów różnej granulacji będzie miała miejsce przy przemieszczaniu mas ziemi i wykonywaniu głębszych wykopów. Oddziaływanie na etapie prac budowlanych będzie miało charakter chwilowy i odwracalny. Po zakończeniu prac budowlanych oddziaływania w tym zakresie ustąpią.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się przekształcania koryt cieków czy zbiorników wodnych, nie będzie zmieniany przepływ cieków jak również zmiana jakości wód powierzchniowych, nie będą przebudowywane sieci drenarskie, w związku z czym nie przewiduje się ich oddziaływania na wody powierzchniowe, jak również na pierwszy poziom wód gruntowych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zgromadzonej dokumentacji, biorąc pod uwagę usytuowanie oraz skalę zamierzenia, nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, takie jak: panujący klimat akustyczny, powietrze oraz wody powierzchniowe i podziemne. Oddziaływania na środowisko wystąpią w niewielkim zakresie w fazie realizacji inwestycji.

**f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja**

**o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:**

Nie stwierdzono występowania przedsięwzięć, mogących prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowaną inwestycją, zarówno na obszarze samej inwestycji jak również w obszarze jej oddziaływania.

**g) możliwość ograniczenia oddziaływania:**

W celu ochrony środowiska na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia zastosowane będą następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- prace prowadzone będą w godzinach dziennych dla ograniczenia uciążliwości hałasowej, oszczędne korzystanie z terenu zgodnie z art. 74 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, maksymalnie ograniczając zajęcie terenu (zaprojektowano wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych);
- zachowanie kultury prowadzenia robót, tj. systematyczne sprzątanie placu budowy, zraszanie placu budowy wodą w celu ograniczenia pylenia (w zależności od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów na biegu jałowym, przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie, ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy;
- prace w obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów prowadzone będą ręcznie, drzewa będą również zabezpieczane przed uszkodzeniem mechanicznym (w przypadku ewentualnej kolizji na terenie projektowanej inwestycji);
- kontrolowane postępowanie z odpadami powstającymi w procesie budowlanym zgodnie z ustawą o odpadach. Odpady będą gromadzone w wyznaczonym miejscu w sposób selektywny przed ich przekazaniem do ostatecznego miejsca unieszkodliwienia lub wykorzystania;
- prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP i p. poz.;
- zorganizowanie na terenie budowy zaplecza dla pracowników (przenośne sanitariaty);
- doprowadzanie do stanu pierwotnego terenu budowy po wykonaniu prac;
- właściwa konserwacja sieci w trakcie jej eksploatacji;
- właściwy dobór sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania wykopu dla ułożenia sieci kanalizacji sanitarnej tj. na budowie musi zostać zastosowany sprzęt tylko sprawny technicznie, spełniający normy w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń gazowych;
- przestrzeganie zasad prowadzenia prac budowlanych (określonych m.in. w dokumentacji projektowej) podczas budowy sieci kanalizacji sanitarnej w tym w szczególności wykonania prac budowlanych przede wszystkim metodą na odkład;
- zabezpieczenie i ochronę pni istniejących pojedynczych drzew i zespołów zieleni wysokiej o dobrym stanie zdrowotnym występujących w pobliżu realizowanych robót poprzez zastosowanie bioekranów z pionowo ustawionych desek i folii;
- zastosowanie bezwykopowej metody przewiertu w przypadku wystąpienia ewentualnej kolizji z systemem korzeniowym drzew nie wykazanej w dokumentacji projektowej.

Metodą na zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego w pobliżu rowów melioracyjnych i sieci drenarskiej przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi na etapie realizacji inwestycji są:

- zaprojektowane techniki bezwykopowe realizacji robót (przewiertu i przecisku), dzięki którym nie ma potrzeby rozkopywania oraz pracy sprzętu w pobliżu i w obrębie rowów melioracyjnych lub sieci drenarskiej;
- odprowadzanie sprzętu budowlanego po zakończeniu robót na bazę sprzętu;
- stosowanie sprzętu w pełni sprawnego;
- posiadanie na budowie środków neutralizujących rozlane substancje ropopochodne (na wypadek wystąpienia takiego zdarzenia);
- w przypadku wycieku rekultywacja skażonego obszaru przez wykwalifikowaną firmę za pomocą sorbentów.

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie powietrza atmosferycznego na etapie robót budowlanych można osiągnąć poprzez zastosowanie poniższych rozwiązań:

- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, przykrywanie skrzyń ładunkowych plandekami;
- magazynowanie materiałów sypkich w miejscach osłoniętych przed wiatrem;
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

Działania wyszczególnione powyżej są istotne zwłaszcza w rejonie występowania zabudowy mieszkaniowej.

Ponadto w odniesieniu do ochrony powietrza atmosferycznego:

- celem ograniczenia negatywnego wpływu maszyn budowlanych i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację; w przeciwnym wypadku wystąpi wzrost zużycia paliwa oraz ilości wydzielanych spalin i emisji hałasu;
- maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin; sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i podwyższoną emisją gazów spalinowych;
- należy zadbać o właściwe zabezpieczenia i oznakowanie dróg, aby usprawnić ruch innych pojazdów oraz ograniczyć do niezbędnego minimum i nie prowadzić do zatorów i blokowania jezdni, powinny być ustawione czytelne napisy informujące o ewentualnych objazdach.

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem hałasu będą prace budowlane. Mając na uwadze skalę przedsięwzięcia zaplecze socjalne stanowić będzie: wóz kołowy (barakowóz) stanowiący miejsce spożywania posiłków i odpoczynku dla pracowników wraz z częścią administracyjną oraz systemowa przenośna toaleta, opróżniana przez uprawnioną firmę.

Baza zlokalizowana zostanie w odległości zezwalającej na zachowanie norm emisji hałasu. Emisja hałasu będzie związana z przesuwającym się frontem robót.

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznej, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu;
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z Nr 105, poz. 718);
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy;
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

Prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi. Wytworzone odpady w pierwszej kolejności poddane będą odzyskowi

(ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów wybierani będą tacy, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia należy przede wszystkim zadbać o prawidłową, bezawaryjną pracę przepompowni ścieków oraz o dodatkowe źródło zasilania tak by ewentualne dłuższe przerwy w dostawie prądu nie spowodowały konieczności wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi. W gminnych przepompowniach ścieków zostaną zainstalowane dwa układy pompowe pracujące niezależnie i przemiennie, co praktycznie wyeliminuje skutki wynikające z awarii jednej z pomp. W przypadku przerwy w zasilaniu przepompowni ścieków energią elektryczną, następuje załączenie sygnalizacji i przesłanie siecią telefonii komórkowej sygnału o awarii. Retencja w kanale dopływowym do przepompowni ścieków pozwala wydłużyć czas reakcji służb technicznych nawet do 24h. Jednak w przypadku braku zasilania energetycznego lub awarii przepompowni gminnej należy podjąć środki zaradcze w celu przywrócenia pracy przepompowni nie później niż w ciągu 12 godzin.