



**KARTA  
INFORMACYJNA  
PRZEDSIĘWZIĘCIA**

**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Polna msc. Rozprza gmina Rozprza.**

Karta Informacyjna sporządzona zgodnie z art. 62a 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. z 2022 r. poz. 1029)

**Inwestor:**

Gmina Rozprza  
Al. 900-lecia 3  
97-340 Rozprza

**Opracowali:**

mgr inż. Inżynierii Środowiska  
Przemysław Nowak

.....  
(data, podpis)

mgr inż. Inżynierii Środowiska  
Aleksandra Kaczmarek

.....  
(data, podpis)

**09 czerwiec 2022r.**

## Spis treści

1. Podstawa opracowania .....	3
2. Cel i zakres opracowania .....	3
3. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia .....	4
4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.....	5
4.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości .....	5
4.2. Obecne zagospodarowanie terenu .....	5
4.3. Sposób zagospodarowania terenów sąsiednich .....	5
4.4. Pokrycie szata roślinną .....	5
4.5. Planowane zagospodarowanie terenu.....	6
5. Rodzaj technologii .....	6
6. Ewentualne warianty przedsięwzięcia .....	9
7. Przewidywane wykorzystanie wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	10
8. Rozwiązania chroniące środowisko .....	11
9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.....	15
9.1 Etap realizacji .....	15
9.2 Etap eksploatacji .....	17
9.3 Etap likwidacji .....	19
10. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	19
11. Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu potencjalnie znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia. ....	19
11.1 Odległości terenu inwestycji względem lokalizacji specjalnych obszarów.....	19
11.2 Korytarze ekologiczne.....	21
11.3 Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek.....	22
11.4 Obszary wybrzeży i środowisko morskie .....	22
11.5 Obszary górskie.....	22
11.6 Obszary leśne.....	22
11.7 Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych .....	22
11.8 Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone .....	22
11.9 Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.....	23
11.10 Bioróżnorodność i klimat .....	23
11.11 Jednolite części wód .....	23
a) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) .....	24
b) Główny zbiornik wód podziemnych.....	24
c) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).....	25
12. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej. ....	26
13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące 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.....	26
14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej .....	26
15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko .....	26
16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .....	28
17. Podsumowanie i wnioski .....	28

## 1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania karty informacyjnej jest:

- Ustawa 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. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2022r., poz. 699 z późn. zm.),
- Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022r., poz. 503),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz. U. z 2021r., poz. 2351),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2020 poz. 2028),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022r. poz. 916),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 2019 poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020r. poz.10),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014r., poz. 112 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2021r., poz. 1710 z późn. zm.).

## 2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie karty informacyjnej dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej ul. Polna w msc. Rozprza, gmina Rozprza.

Karta informacyjna przedsięwzięcia będzie stanowić niezbędny załącznik do wniosku o wydanie decyzji dotyczącej środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z wymaganymi art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839 z późn. zm.) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 81 zalicza się "sieci kanalizacyjnej o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków".

Przyłącza kanalizacyjne zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 81 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839 z późn. zm.) oraz Uchwałą Sądu Najwyższego z dnia 22 czerwca 2017 w kwestii definicji przyłącza kanalizacyjnego, nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym przyłącza kanalizacyjne nie są przedmiotem w/w karty informacyjnej.

W niniejszej karcie informacyjnej zawarto dane dotyczące planowanego przedsięwzięcia w zakresie zgodnym z wymaganiami art. 62a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029).

### **3. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

W zakres planowanego przedsięwzięcia objętego w/w kartą informacyjną wchodzi budowa sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-tłocznym z przepompownią ścieków wraz z urządzeniami budowlanymi niezbędnymi do zasilania projektowanej przepompowni, które zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 81 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839 z późn. zm.) jest zaliczone do przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowane będzie na terenie działek gminnych stanowiących pasy drogowe oraz działek prywatnych. Elementami składowymi zagospodarowania terenu będzie sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przepompowniami ścieków o planowanej łącznej do wybudowania długości ok. 2,7km.

Włączenie planowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce nr ew. 573 obr. 26 Rozprza.

Docelowo ścieki zbierane planowaną kanalizacją, odprowadzone zostaną do gminnej oczyszczalni ścieków w Rozprzy. Ilość ścieków, które obecnie i docelowo będą odprowadzane projektowaną kanalizacją wynosi ok.  $Q_{sr.d}=30,0m^3/d$ . Oczyszczalnia ścieków posiada odpowiednie rezerwy na przyjęcie planowanej ilości ścieków.

Tereny sąsiadujące z planowaną inwestycją stanowią działki o zabudowie jednorodzinnej, niezabudowane z przeznaczeniem pod zabudowę jednorodziną, rolne.

Na wskazanym terenie nie występują żadne formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ustawy o ochronie przyrody. W rejonie inwestycji nie występują obszary wodno-błotne i inne o płytkim zaleganiu wód podziemnych, nie występują również obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód, obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych czy obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

**a) Obszar na którym będzie oddziaływać planowane przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem następujące działki o numerach ewidencyjnych:**

**obwód 26:** 680/17, 680/16, 680/15, 680/46, 680/47, 680/13, 680/24, 680/25, 680/11, 680/10, 680/9, 680/8, 680/3, 680/7, 680/40, 680/39, 680/5, 680/4, 680/42, 680/56, 680/38, 680/37, 680/31, 680/30, 592, 591/3, 591/4, 590/3, 590/4, 590/2, 591/2, 589, 588, 587, 586, 585, 584, 583/2, 583/1, 582, 581, 580, 579/2, 579/1, 578/2, 578/1, 577, 576, 575, 593/11, 593/12, 593/16, 565/7, 565/2, 565/3, 565/5, 566/14, 566/7, 566/9, 567/10, 567/5, 567/8, 567/9, 567/2, 571, 572/1, 568/7, 567/7, 574/4, 574/3, 574/8, 679/15, 679/77, 679/76, 679/86, 679/85, 679/16, 679/99, 679/59, 679/100, 679/31, 679/32, 679/33, 679/34, 679/35, 679/36, 679/37, 679/38, 679/39, 679/40, 679/41, 679/42,

679/105, 679/43, 679/112, 679/113, 680/1, 573, 20, 681/59, 681/37, 681/24, 681/25, 681/26, 679/102, 679/115, 679/114, 679/57, 679/106, 679/30, 679/110, 681/18

**obręb 8:** 85/3, 85/2, 83/6, 344/4, 83/5, 83/4, 82/2, 81/2, 238, 80/5, 81/1, 82/1, 83/1, 83/2, 83/8, 85/4, 85/5, 80/3

**b) Planowana inwestycja realizowana będzie na obszarze obejmującym swoim zakresem następujące działki o numerach ewidencyjnych:**

**obręb 26:** 680/1, 573, 567/8, 567/5, 567/10, 566/9, 566/7, 566/14, 565/5, 565/3, 565/2

**obręb 8:** 238, 83/8, 83/2, 83/1

Dla całej inwestycji wydana będzie decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

#### **4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystania i pokrycia szatą roślinną.**

##### **4.1. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości**

Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej usytuowane zostaną w działkach gminnych stanowiących pasy drogowe, zgodnie z załączonymi mapami ewidencyjnymi z przedstawionym obszarem, na którym będzie oddziaływać planowane przedsięwzięcie. Budowa planowanej sieci spowoduje jedynie czasowe zajęcie terenu dla ułożenia sieci a po wykonaniu prac montażowych wykopy będą zasypane, a teren przywrócony do stanu pierwotnego.

Bezprzedmiotowe jest określenie powierzchni zajmowanych przez planowane przedsięwzięcie, gdyż jest to inwestycja liniowa podziemna. Po zakończeniu budowy zrealizowana inwestycja będzie traktowana jako infrastruktura komunalna niezajmująca powierzchni (sieci podziemne), a teren inwestycji będzie wykorzystywany w dotychczasowy sposób.

##### **4.2. Obecne zagospodarowanie terenu**

Tereny objęte planowaną inwestycją stanowią działki gminne stanowiące pasy drogowe. W związku z zamierzoną inwestycją nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania działek. Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego i użytkowany jak dotąd.

##### **4.3. Sposób zagospodarowania terenów sąsiednich**

Najbliższe sąsiedztwo terenu inwestycji stanowią obszary z zabudową jednorodzinną, jedno, dwu kondygnacyjną z towarzyszącymi im budynkami pomocniczymi i gospodarczymi oraz obszary rolne. Przeprowadzenie ww. przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę sposobu wykorzystania terenów sąsiednich.

##### **4.4. Pokrycie szatą roślinną**

Planowane zamierzenie inwestycyjne na etapie realizacji nie będzie kolidowało z szatą roślinną (drzewa i krzewy) znajdującą się w strefie najsilniejszego oddziaływania, a tym samym nie dojdzie do fragmentacji i utraty siedlisk. W przypadku zbliżenia projektowanych sieci do istniejących drzew, rury kanalizacyjne zamontowane zostaną metodą bezwykopową w rurach osłonowych bez naruszania systemów korzeniowych.

Planowana inwestycja przechodzić będzie pod dnem rurociągu na rowie melioracyjnym zlokalizowanym na działce nr ewid. 573 obręb 26 Rozprza. Przejście pod dnem w/w przepustu wykonywane będzie metodą bezwykopową.

Nie wykazano kolizji planowanej inwestycji z takimi elementami środowiska przyrodniczego jak: oczka wodne, stawy. Wszystkie odcinki planowanych sieci znajdują się w obrębie zabudowy mieszkalnej i pasów drogowych.

W planowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody ani żadna inna roślinność chroniona prawem.

#### **4.5. Planowane zagospodarowanie terenu**

Planowane przedsięwzięcie pozwoli kompleksowo rozwiązać problem gospodarki wodno – ściekowej na wskazanym terenie co pozwoli na rozwój budownictwa mieszkaniowego i poprawę środowiska gruntowo-wodnego w tym rejonie. Sieć kanalizacji sanitarnej zostanie ułożona w pasie drogowym drogi gminnej.

W związku z zamierzoną inwestycją nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania działek. Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego i użytkowany jak dotąd.

### **5. Rodzaj technologii**

#### **5.1. Kanalizacja sanitarna**

Na terenie objętym zakresem inwestycji brak jest uporządkowanej gospodarki ściekowej. Ścieki bytowo – gospodarcze zwykle gromadzone są w osadnikach gnilnych, które w znacznym stopniu nie spełniają wymagań sanitarnych. Odprowadzane są również bezpośrednio do gruntu, co skutkuje zanieczyszczeniem wód podziemnych i gruntów. Planowana inwestycja pozwoli osiągnąć wysoki poziom ochrony przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Likwidacja szamb cechujących się małą szczelnością oraz słabą odpornością na wpływ czynników zewnętrznych i zamiana ich na szczelny system kanalizacji sanitarnej przyczyni się do prowadzenia kontrolowanej gospodarki ściekowej, a tym samym polepszenia środowiska gruntowo-wodnego.

Budowa sieci kanalizacyjnej na omawianym terenie umożliwi odprowadzanie ścieków sanitarnych z przylegających terenów poprzez przyłącza indywidualne.

Ścieki komunalne z terenów objętych inwestycją odprowadzane będą do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce nr ewid. 573 obręb 26 w msc. Rozprza.

Całkowita długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wynosi około 2,7km. Projektowany system kanalizacji sanitarnej przewiduje zastosowanie rurociągu grawitacyjnego z tworzywa sztucznego z PVC, PE, kamionki lub GRP, a rurociągu tłoczego z tworzywa sztucznego z PE. Projektowana kanalizacja zostanie uzbrojona w przepompownię w zbiorniku z betonu, polimerobetonu lub z PE-HD, studnie rewizyjne betonowe, żelbetowe lub z tworzywa sztucznego z polietylenu i studnie inspekcyjne z tworzywa sztucznego n. PE, PP, PVC. Gwarantuje to szczelność i bezawaryjną pracę systemu kanalizacyjnego.

Rurociągi kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłoczne będą montowane w wykopach otwartych oraz metodą bezwykopową w technologii przewiertu sterowanego lub przewiertu poziomego w rurach ochronnych stalowych lub z tworzywa sztucznego z PE. Kanały grawitacyjne kanalizacji sanitarnej będą układane na głębokościach od 1,5-5,5m ppt, natomiast odcinki kanalizacji tłocznej będą układane na głębokości od 1,3-3,0m ppt. Zbiorniki przepompowni ścieków montowane będą na głębokości nie przekraczającej 6,5m ppt.

Podczas prowadzonych robót teren budowy będzie zagrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wykopy będą zabezpieczone barierkami ochronnymi. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Zastosowane szalunki do umocnienia wykopów otwartych będą wystawały ok. 10cm ponad rzędną terenu, co zabezpieczy przed wpadnięciem drobnych zwierząt do wykopu.

Przy wykonywaniu prac ziemnych przestrzegane będą zalecenia normy PN-68/B-06050-Roboty ziemne budowlane – zwłaszcza dotyczących zabezpieczenia wykopów przed wodami opadowymi oraz ochrony struktury gruntu w dnie wykopów. Ziemia z wykopów nie może być składowana w obrębie pasa drogowego w związku z tym urobek będzie składowany w miejscu wskazanym przez Inwestora. W pasie drogowym projektuję się pełną wymianę gruntu rodzimego na grunt kategorii G1, w związku z tym grunty, które zostaną pozyskane z wykopów będą spełniały w/w kategorię, zostaną w maksymalny sposób powtórnie wykorzystane do wykonania podsypki, obsypki i zasypki wykopów. Humus z górnej warstwy gruntu będzie składowany osobno do wykorzystania go przy rekultywacji terenu po wykopach. Poza pasami drogowymi do zasypki będzie użyty grunt rodzimy.

W przypadku prowadzenia robót poniżej wód gruntowych, przewiduję się możliwość odwadniania wykopów bezpośrednio z wykopów, a w przypadku dużego napływu wód gruntowych przy pomocy igłofiltrów. Pompowane wody gromadzone będą w szczelnych zbiornikach i w oparciu o umowę będą przekazane gestorowi kanalizacji. W przypadku odprowadzania wód z odwodnienia wykopów budowlanych do wód lub do ziemi, Wykonawca, zgodnie z art. 394 pkt 8 Ustawy Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, 2368 z późn. zm.) zobowiązany jest do uzyskania zgłoszenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód z wykopów budowlanych. Po zaprzestaniu pompowania poziom wód gruntowych powróci do stanu zwierciadła sprzed pompowania.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonywania robót budowlano-montażowych zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

W miejscu zbliżeń do drzew i krzewów roboty ziemne prowadzone będą metodą bezwykopową w technologii przewiertu w rurze ochronnej bez naruszania systemu korzeniowego.

Nowo wybudowane przewody kanalizacyjne powinny być wykonane 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, średnice zewnętrzną rury i grubość ścianki, numer normy, znak jakości, znak instytucji atestującej, kod daty produkcji.

Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy zachować jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączów, kształtek i armatury oraz należy uwzględniać szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych przewodów kanalizacyjnych określone w Polskich Normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów rur i armatury, ciśnienie nominalne.

Każdy materiał lub wyrób przeznaczony do wmontowania musi odpowiadać wymogom Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego nr 305/2011. Materiały i wyroby muszą być oznakowane znakiem CE lub B i posiadać deklaracje właściwości użytkowych lub Krajowe deklaracje właściwości użytkowych.

#### **Główne materiały planowane do zastosowania przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej to:**

- a) rury z tworzywa sztucznego PVC-U, PE, GRP, kamionki o średnicach dn 50-300mm
- b) studnie rewizyjne betonowe, żelbetowe, PE  $\varnothing$ 1000-1500mm
- c) studnie inspekcyjne PE, PP, PVC  $\varnothing$ 315-600mm
- d) trójniki kamionkowe, PE, PVC, GRP
- e) studzienki odpowietrzające betonowe, żelbetowe, PE  $\varnothing$ 1000-1200mm – na rurociągu tłocznym
- f) studzienki odwadniające betonowe, żelbetowe, PE  $\varnothing$ 1000-1200mm – na rurociągu tłocznym

- g) studzienki rozprężne betonowe, żelbetowe, PE  $\varnothing$ 1000-1200mm – element włączenia do kanalizacji grawitacyjnej
- h) przepompownie ścieków w zbiornikach z betonu, polimerobetonu oraz PE-HD o średnicach min.  $\varnothing$ 1200mm max. 3000mm z pomostami obsługi, włączone do gminnego monitoringu.

### **Uzbrojenie przewodów grawitacyjnych**

Na załamaniach przewodów w planie, zmianie spadku oraz w punktach włączenia kanałów bocznych należy zainstalować studzienki rewizyjne betonowe, żelbetowe lub z tworzyw sztucznych z PE o średnicach  $\varnothing$ 1000 i  $\varnothing$ 1200mm. Na projektowanych studniach zamontować armaturę typu ciężkiego 40T z zatraskiem. Przy opracowywaniu projektów budowlanych należy szczegółowo określić wymagania Użytkownika odnośnie średnic studzienek oraz materiału, z jakiego będą zbudowane.

### **Uzbrojenie przewodów tłocznych**

W najwyższych punktach przewodów projektuje się zainstalowanie zaworów odpowietrzających dla ścieków. Zawory na rurociągu należy zainstalować w studzienkach odpowietrzających  $\varnothing$ 1000mm,  $\varnothing$ 1200mm. Zainstalowanie zaworów odpowietrzających znacznie poprawia prace pomp i przewodu. W najniższych punktach przewodu należy wykonać studzienki odwadniające  $\varnothing$ 1000mm,  $\varnothing$ 1200mm, wyposażone w zawory spustowe oraz czyszczak. Włączenie do kanalizacji grawitacyjnej winno odbywać się poprzez studzienkę rozprężną.

### **Przepompownie ścieków**

Projektuje się instalowanie przepompowni ścieków całkowicie zautomatyzowanych, bezobsługowych instalowanych bezpośrednio na kanalizacji.

Przewidziano wentylację grawitacyjną, bez wspomaganie mechanicznego, za pomocą wywiewek, wyprowadzoną ponad teren. Rury wywiewne  $\varnothing$ 100 mm należy usytuować w sąsiedztwie szafki sterowniczej. Zapewni to grawitacyjny obieg powietrza a tym samym wietrzenie pompowni.

Przy konieczności zejścia do pompowni należy zbiornik przewietrzyć dmuchawą przewoźną lub poprzez otwarcie włazów. Czas wietrzenia przy otwartych włazach - minimum 30 min. Zabezpieczenie podczas wietrzenia stanowią kraty.

Przewiduje się lokalizację projektowanej przepompowni ścieków na terenie działki gminnej stanowiącej pas drogowy. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny zamieszkałe, tereny rolne oraz z przeznaczeniem pod zabudowę. Projektowana przepompownia nie generują stref ochronnych ani innych ograniczeń w zagospodarowaniu działek przyległych, jedynie jako ochronę przed dostępem osób niepowołanych należy zastosować włazy kanałowe do zbiorników pompowni z wentylacją i wkładką z 4 ryglami.

Na terenie objętym inwestycją przewiduję się 1 przepompownię sieciową ścieków. W tabeli nr 1 przedstawiono przewidywane parametry techniczne projektowanej przepompowni.

**Tabela nr 1**

Nazwa	Średnica $\varnothing$ [mm]	Przepływ Q [ $m^3/h$ ]	Wysokość podnoszenia H [m]
Przepompownia sieciowa	1200÷3000	max. 32	5-50

Zasilanie energetyczne w/w przepompowni z istniejących słupów energetycznych przyłączem energetycznym doziemnym.



### **Wymagane jest następujące wykonanie przepompowni ścieków:**

- zbiornik pompowni powinien być wykonany z betonu, polimerobetonu lub z tworzywa sztucznego odpornego chemicznie. Średnica wewnętrzna zbiornika  $\varnothing = \text{min. } 1200 \text{ mm}$ ,  
 $\varnothing = \text{max } 3000 \text{ mm}$ ,
- wejście do pompowni poprzez włazy  $\varnothing 800 \text{ mm}$ ; w celu zejścia należy zainstalować drabinę,
- do obsługi pompowni należy wykonać stały pomost,
- montaż i rozruch przepompowni w ramach dostawy przepompowni - wykonuje producent (dostawca).

### **Organizacja placu budowy i bazy materiałowo-surowcowej**

Ze względu na liniowy charakter wykonywanych robót zakłada się, że zaplecze stanowił będzie przewoźny barakowóz. Tam znajdować się będzie (jeśli Wykonawca uzna to za konieczne) biuro budowy, szatnia z umywalnią i jadalnią oraz niewielki podręczny magazyn cenniejszych materiałów, a także toaleta przestawna TOI-TOI. Nieczystości stałe i płynne z kabiny wywożone będą przez odpowiednią firmę.

Nie przewiduje się bazy materiałowej dla podstawowych materiałów – rur i elementów studni rewizyjnych – będą one rozwożone i rozkładane wzdłuż trasy budowy zgodnie z postępowaniem robót (nie ma potrzeby przechowywania większej ilości materiałów, obecnie dostawcy dowożą na budowę nawet ilości materiałów na 1-3 dni pracy). Zaplecze budowy wykonawców spełniać będzie wymogi BHP i zabezpieczać powierzchnię ziemi przed skażeniem. Oddziaływania związane z fazą przygotowania przedsięwzięcia i budowy będą miały charakter odwracalny oraz będą występowały w relatywnie krótkim czasie.

### **Wytyczne realizacyjne**

Realizację budowy należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w projektach budowlanych. Dla oszacowania kosztów przyjęto:

- prowadzenie prac montażowych w wykopach wąsko przestrzennych o ścianach pionowych umocnionych,
- przewody układane będą (grawitacyjne i tłoczne) na podsypce piaskowej (grunt kat G1) zagęszczonej grubości ca 0,15 m,
- obsypka rur do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury z materiałów sypkich (grunt kat G1), zagęszczona, zasypka winna być wykonana gruntem podlegającym dobremu zagęszczeniu,
- przy prowadzeniu kanałów w drogach należy dokonać wymiany gruntów pylastych lub glin na piaszczyste (grunt kat G1),
- przejścia poprzeczne kanałów grawitacyjnych i tłocznych pod drogami należy wykonać przewiertem w rurze ochronnej.
- odtworzenie terenu po robotach (nawierzchnie drogowe, ciągi piesze, trawniki, rowy przydrożne)

## **6.Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

### Wariant I – polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Wariant ten polega na niepodejmowaniu działań mających na celu budowę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie objętym zakresem inwestycji. Gospodarka ściekami na nieskanalizowanym obszarze polegać będzie w dalszym ciągu na gromadzeniu ścieków w przydomowych zbiornikach bezodpływowych oraz okresowym ich opróżnianiu lub na niekontrolowanym odprowadzaniu ścieków wprost do gruntu lub najbliższych cieków powierzchniowych na terenie msc. Rozprza, co może

prowadzić do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz zagrożeń dla zdrowia i życia mieszkańców wskutek skażenia gruntów oraz procesów gnilnych zachodzących w ciekach wodnych. W związku z powyższym wariant I czyli zaniechanie przedsięwzięcia nie może być brane pod uwagę jako rozwiązanie ostateczne.

#### Wariant II – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków

Obiekty te oczyszczają ścieki i odprowadzają je do gruntu na terenie posesji. Ograniczeniem ich powstania jest wielkość danej posesji – musi ona gwarantować odpowiednią odległość oczyszczalni od obiektów budowlanych, a zwłaszcza studni zapewniającej wodę pitną. Oczyszczalnie przydomowe mogą powstać tylko w gruntach spełniających odpowiednie warunki, dotyczące przepuszczalności i nawodnienia. Proponuje się trzy typy oczyszczalni przydomowych: z drenażem rozsączającym, z filtrem piaskowym lub złożem biologicznym. Koszt wykonania przydomowej oczyszczalni ścieków jest zdecydowanie wyższy od wykonania zbiornika bezodpływowego. Wymaga ona również konserwacji i okresowego oczyszczania. Oczyszczalnie przydomowe indywidualne są dobrym wyjściem tam, gdzie zabudowa jest rozproszona lub zdecydowanie niemożliwe jest powstanie zbiorczej sieci odprowadzającej ścieki.

#### Wariant III – realizacyjny

Wariant ten polega na realizacji przedsięwzięcia zgodnie z zamierzeniami inwestora, z uwzględnieniem działań mających na celu zminimalizowanie, zapobieganie oraz ograniczenie potencjalnych i ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko. Wariant realizacyjny polegać będzie na budowie kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno - tłocznym.

Ze względu na konkretną i jednoznaczną lokalizację ciągów zabudowy pozbawionych kanalizacji nie przewiduje się innego przebiegu inwestycji. Również zastosowany inny wariant technologiczny nie jest przewidywany z uwagi na zastosowanie rozwiązań technologicznych, jako jedynych i możliwych do zastosowania w analizowanych warunkach zabudowy, warunkach glebowych i fizyczno-geograficznych.

Wybrana technologia jak również zastosowane materiały minimalizują zagrożenia BHP dla osób wykonujących roboty budowlano-montażowe.

Ścieki zebrane przez projektowaną kanalizację sanitarną odprowadzane będą do gminnej oczyszczalni ścieków w Rozprze.

Wybrany wariant realizacji inwestycji jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, który będzie znacząco przyczyniać się do polepszenia stanu jakościowego wód podskórnych, gruntowych i głębinowych w najbliższej okolicy inwestycji oraz także przyczyni się do podniesienia standardu życia mieszkańców.

Termin prowadzenia prac, ze względu na brak występowania w sąsiedztwie obszarów chronionych (zwłaszcza siedlisk przyrodniczych), nie jest ściśle określony. Uzależniony jest od czasu uzyskania stosownych zezwoleń oraz środków finansowych (własnych i zewnętrznych). Planuje się, że realizacja inwestycji odbędzie się w latach 2023 - 2026r. Ponadto realizacja inwestycji uzależniona zostanie od warunków klimatycznych.

## **7. Przewidywane wykorzystanie wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

Zużycie wody do celów budowy będzie minimalne, głównie dla potrzeb obsługi zaplecza, a także do prób szczelności.

W trakcie budowy sieci kanalizacji oraz pompowni ścieków woda zużywana będzie w niewielkich ilościach (około 2,5 m<sup>3</sup>/miesiąc) do przygotowania zaprawy cementowej do mocowania np. włazów do studzienek betonowych, słupków ogrodzenia itp. Próba szczelności kanałów

grawitacyjnych i tłocznych wraz ze studzienkami odbędzie się metodą wodną, przy czym woda nie musi odpowiadać wymaganiom wody pitnej. Zużycie wody do wykonania próby to około 100 m<sup>3</sup>. Woda ta, po przeprowadzeniu prób szczelności kanałów zostanie wykorzystana do próby szczelności instalacji pompowni oraz do wykonania prób techniczno-ruchowych (rozruchu) pompowni; po wykorzystaniu trafi więc ostatecznie do oczyszczalni ścieków.

W ograniczonych ilościach wystąpi również zużycie paliwa dla pojazdów do dowozu materiałów na plac budowy oraz wywózki urobku ziemnego, urządzeń mechanicznych wykonujących prace przy budowie, a także zużycie energii elektrycznej dla oświetlenia placów budowy i znaków ostrzegawczych oraz pracy przepompowni ścieków.

Materiałochłonność i energochłonność prowadzonej budowy nie będą odbiegać od analogicznych przedsięwzięć o podobnym profilu działalności. Zastosowane rozwiązania techniczne w trakcie budowy będą nowoczesne i nie będą stwarzać trwałych i ponadnormatywnych zagrożeń dla środowiska. Paliwo w postaci oleju napędowego potrzebne będzie do zasilania silników koparek i spycharek. Ilość paliwa uzależniona jest od wielkości silników oraz moto godzin pracy urządzeń. Poniżej podano przewidywane średnie zużycie oleju napędowego na motogodzinę:

- maszyny budowlane oraz samochody ciężarowe - 10 dm<sup>3</sup>/m-g,
- wibromłot/stopa wibracyjna - 3 dm<sup>3</sup>/m-g.

Przy założeniu czasu trwania realizacji inwestycji 6 miesięcy (20 dni po 10h dziennie), użyciu 4 maszyn budowlanych i 3 wibromłotów ilość oleju wyniesie 58800 dm<sup>3</sup>/m-g.

Powyższe wartości mogą ulec zmianie, a wpływ na to mają warunki atmosferyczne, warunki gruntowo wodne, rodzaj sprzętu i jego stan techniczny oraz doświadczenie i techniki operatorów.

Na etapie realizacji oraz podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstania ścieków technologicznych.

Eksploatacja inwestycji polegającej na wybudowaniu sieci kanalizacyjnej nie będzie wiązała się z wykorzystaniem wody, surowców, materiałów, paliw. Podczas eksploatacji zużywana zostanie wyłącznie energia elektryczna zasilająca przepompownie.

## **8. Rozwiązania chroniące środowisko**

Przedmiotowa inwestycja jest rozwiązaniem samym w sobie mającym na celu ochronę środowiska naturalnego. Pozwala ona w sposób uporządkowany, systematyczny i właściwy odprowadzać zużyte, w wyniku działalności człowieka, wody do miejsca, gdzie następuje ich oczyszczanie. Sieć kanalizacyjna po wybudowaniu będzie posiadać odpowiednie spadki podłużne, właściwą szczelność i wytrzymałość, co skutkuje stałą ilością ścieków od miejsca powstawania do miejsca oczyszczania. W/w parametry techniczne są przesłanką dla kontroli jakości wykonania robót i jednocześnie rozwiązaniami chroniącymi środowisko.

W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się siedliska przyrodnicze objęte prawną ochroną (siedliska o znaczeniu priorytetowym). Komponentami faunistycznymi, które podlegają ochronie prawnej gatunkowej zarówno ściślej jak częściowej są głównie ptaki gniazdujące w obszarach zabudowanych i w pobliżu ciągów komunikacyjnych, brak bezpośredniego długotrwałego oddziaływania planowanej inwestycji na etapie realizacji jak i aspekt lokalizacji planowanych sieci nie generuje utraty potencjalnych miejsc lęgowych w tym znaczącego istotnego wzrostu śmiertelności.

Oddziaływania związane z fazą przygotowania przedsięwzięcia i budowy będą miały charakter odwracalny oraz będą krótkotrwałe, niepowodujące negatywnego oddziaływania na środowisko. Podstawowym środkiem zmniejszającym oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie budowy powinna być właściwa organizacja robót oraz postępowanie z urobkiem podczas wykopów.

Z realizacją omawianego przedsięwzięcia nie wiąże się konieczność zmiany zagospodarowania terenu. Teren po zakończeniu robót zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Działania techniczno-organizacyjne mogą w zasadniczy sposób ograniczyć ujemny wpływ na środowisko powodowany prowadzonymi pracami w fazie realizacji. Polegać one powinny na następujących czynnościach:

- ewentualne wycieki i rozlewy należy likwidować natychmiast, a zanieczyszczony grunt poddać utylizacji,
- wszelkie działania przeprowadzać z należytą starannością, eliminując ryzyko wystąpienia poważnej awarii,
- przestrzegać zasad dotyczących stosowania odpowiednich pojemników do gromadzenia i transportu odpadów,
- przy odbiorze odpadów należy korzystać z usług podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenie wynikające z ustawy o odpadach.

Pracownicy zaangażowani do wykonywania prac budowlano-montażowych powinni być przeszkoleni przez Inwestora w zakresie zasad i przepisów BHP oraz ochrony przeciwpożarowej. Podczas prowadzenia prac należy postępować zgodnie z wykonanymi wcześniej projektami.

Rozwiązania minimalizującymi możliwość ewentualnych awarii, które powinny być przyjęte na etapie projektowania są m.in.:

- ograniczenie terenu wykorzystywanego na zaplecze prac,
- zastosowanie nowoczesnej technologii prac i nowoczesnych materiałów,
- konieczność przeprowadzenia prób szczelności rurociągu i zbiorników,
- zastosowanie biernych i czynnych zabezpieczeń antykorozyjnych.

Przepływ ścieków w szczelnych kolektorach nie będzie stanowił źródła odorów. Dodatkowymi elementami chroniącymi środowisko przed emisją odorów mogą być filtry węglowe zamontowane w studniach rozprężnych. Szczelnie wykonane odcinki sieci nie będą źródłem skażenia wód gruntowych w trakcie normalnej eksploatacji i nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię terenu. W trakcie normalnej eksploatacji nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt, na glebę, wody podziemne, powierzchnię terenu, rośliny, klimat, dobra kultury i krajobraz.

Roboty ziemne na terenach rolnych należy rozpoczynać poza okresem wegetacji. Podstawą do rozpoczęcia prac ziemnych jest zdjęcie wierzchniej warstwy gleby humus, który zostanie złożony na hałdach, aby po zakończonych robotach rekultywować teren. Nadmiar ziemi z wykopów zostanie wywieziony na odległość do 10km, w miejsce wskazane przez Inwestora.

Kolektory wykonane będą z nowoczesnych materiałów, odpornych na negatywne oddziaływanie przepływającego medium lub środowiska gruntowego. Zaproponowano materiały i surowce powszechnie stosowane na świecie dla tej technologii. Materiały z tworzyw sztucznych PCV, PE są wytrzymałe na uszkodzenia mechaniczne, odporne na korozję chemiczną, lekkie i stosunkowo tanie. Jako metodę wykonywania prac przyjęto układanie sieci w wykopie otwartym jak również bezwykopowy przewiert sterowany HDD i przewiert poziomy w rurach ochronnych. Szerokość wykopu waha się w granicach 0,5 m – 1,2 m. Ziemia z wykopu odkładana będzie na bok na szerokości max. 1,5 m i po ułożeniu rurociągu użyta ponownie jako zasypka. Ponadto na terenach podmokłych będzie zachodzić konieczność odwodnienia wykopów. Metody bezwykopowe stosowane będą w miejscach wskazanych przez Inwestora oraz przy przejściach pod dnami przepustów. Przewierty/przeciski wykonywane będą w rurach osłonowych ze stali dn100-400mm lub z tworzyw sztucznych – PE ø110-400mm.

W czasie realizacji planowanej inwestycji w obrębie prac ziemnych mogą incydentalnie pojawiać się takie komponenty faunistyczne objęte ochroną prawną jak: płazy, gady, dlatego też głównym działaniem minimalizującym, które należy bezzwłocznie podjąć, jest codzienna (godziny ranne) kontrola wykopów ziemnych (przed podjęciem dalszych prac) w celu uwolnienia potencjalnie uwięzionych płazów, gadów oraz małych ssaków. Uwolnienie i przenoszenie zwierząt, które mogłyby się dostać na teren prowadzonych prac musi być zlecone wykwalifikowanemu przyrodnikowi.

W obrębie planowanej inwestycji znajduje się nieznaczna ilość drzew. Podczas budowy sieci kanalizacji sanitarnej nie przewiduje się na wskazanym terenie wycinki drzew i krzewów.

Aby zabezpieczyć drzewa i krzewy znajdujące się w pobliżu projektowanej sieci, prace budowlane polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej powinny być prowadzone z uwzględnieniem poniższych zasad:

- Robót ziemnych w strefie korzeniowej drzew nie należy realizować podczas upałów,
- Roboty ziemne związane z prowadzeniem instalacji w otwartym wykopie powodują duże straty wody oraz urazy mechaniczne. Dlatego prace te powinny być wykonywane ręcznie, z pozostawieniem korzeni o średnicy większej niż 3 cm powinno zostać ono wykonane w sposób fachowy, prostopadle do osi korzenia. Niezbędne jest usunięcie całej części chorej, aż do miejsca zdrowego. Powstałą ranę należy zabezpieczyć preparatami powierzchniowymi, żeby uniemożliwić wnikanie w nią patogenów. Na rany o średnicy do 5 cm wystarczą preparaty emulsyjne. Rany większe oraz powierzchniowe zabezpieczamy dwuetapowo, krawędzie preparatem emulsyjnym (pierścień o grubości 1,5–2 cm), a wewnątrz impregnatem. Korzenie przykrywamy ziemią dopiero po stwardnieniu preparatu,
- Rany w korzeniach należy zabezpieczyć, jak najszybciej. Prac tych nie wolno prowadzić w temperaturach ujemnych ze względu na ryzyko przemrożenia korzeni,
- Jeśli jest to możliwe przed realizacją prac ziemnych należy wykonać osłonę korzeniową, w postaci szczeliny wydzielonej szalunkiem, wypełnionej kompostem oraz torfem przebiegającej za wykopem, o szerokości 0,3–0,5 m i głębokości 1 m,
- Prace ziemne w strefie korzeniowej nie powinny trwać dłużej niż 2 tygodnie (przy pochmurnej i deszczowej pogodzie dopuszczalne jest wydłużenie ich okresu do 3 tygodni),
- W przypadku przerw w pracy wykopy należy zasypać lub przykryć korzenie matami słomianymi, aby przeciwdziałać ich wysychaniu,
- Gdy prace prowadzone są zimą korzenie należy zabezpieczać przed mrozem przykrywając je na matami słomianymi lub owijając jutą, a wykopy wypełnić,
- Korzeni nie wolno zasypywać ziemią z dna wykopu, gdyż nie ma ona wartości odżywczych, ze względu na brak substancji organicznych. Do zasypiania dołów można wykorzystać tylko wierzchnią warstwę podłoża (do 20 cm). Jest to możliwe tylko w przypadku gdy była ona w prawidłowy sposób składowana (w przyzmacach o wys. do 2,5 m). Pozostałą część wykopu uzupełniamy ziemią urodzajną lub kompostem. Możemy wzbogacić ją o preparaty wspomagające regenerację korzeni,
- Zraszanie wodą ziemi, którą zasypywane są wykopy przyczynia się do poprawienia przylegania gruntu do powierzchni korzeni.
- Jeśli konieczne obcinanie korzeni, w przypadku gdyby jednak zaistniała konieczności usunięcia jakichkolwiek drzew i krzewów, Inwestor zleci wykonanie inwentaryzacji drzew i krzewów oraz wystąpi z wnioskiem o zgodę na ww. wycinkę. Z decyzji uzyskanej w następstwie złożenia wniosku, będzie wynikało, w jakiej ilości zostaną dokonane nasadzenia zastępcze. Jeżeli zostaną zaobserwowane siedliska lęgowe usunięcie ewentualnych

zadrzewień będzie możliwe tylko poza sezonem lęgowym tj. od 16 października do końca lutego.

Nie zakłada się tworzenia bazy materiałowej w miejscu prowadzenia inwestycji ze względu na jej specyfikę tj. materiały użyte do budowy będą przywożone odpowiednio do potrzeb wynikających z etapu budowy tj. przywieziony na teren budowy „na czas”. Nie zakłada się tworzenia bazy sprzętowej w miejscu inwestycji ze względu na to iż sprzęt budowlany przeważnie jest dozorowany. Organizacji miejsca postoju sprzętu budowlanego należeć będzie do Wykonawcy inwestycji. Sprzęt budowlany użyty do realizacji przedsięwzięcia będzie sprawny technicznie, posiadać dopuszczenie do ruchu i stosowne atesty, a powstałe ewentualne wycieki będą naprawiane „na miejscu” uniemożliwiając przedostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało w żaden sposób na gospodarkę wodną wód powierzchniowych oraz gruntowych. Nie będzie pobierać wody z ujęcia głębinowego ani odprowadzać ścieków do środowiska.

Prace budowlane będą prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (szczelne - brak wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii zostaną odprowadzone na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostanie się substancji ropopochodnych zarówno do gruntu jak i do wód podziemnych.

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, zanieczyszczenia zostaną zebrane z użyciem sorbentu. Należy zaznaczyć, że narażenie na oddziaływanie tego komponentu środowiska będzie występować jedynie na etapie realizacji inwestycji.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne planują się tak zorganizować pracę, by ograniczyć przelewanie paliw i innych środków chemicznych na placu budowy a odpady tych substancji umieszczać w specjalnych szczelnych pojemnikach lub opakowaniach, i zapewnić nadzór nad ich transportem.

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie ochrony 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 na terenie budowy.

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

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, odpoczynku dla pracowników wraz z częścią administracyjną oraz systemowa przenośna toaleta „TOI-TOI”, opróżniania przez uprawnioną firmę. Zaplecze zlokalizowane 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 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005r Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy,

- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

Prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczyć 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. Odpady o dużych gabarytach odkładać na przygotowany wcześniej i zabezpieczony przed ewentualnymi przeciekami teren. Spośród odbiorców odpadów wybierani będą tacy, którzy mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2022 roku, poz. 699) Wykonawca oraz Zarządzający uregulują stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami tj. w zależności od ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów uzyskają: pozwolenie na wytwarzanie odpadów, decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożą informację o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania nimi.

Rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko zostały szczegółowo opisane w punkcie nr 15 niniejszej karty informacyjnej.

Przebieg sieci został zaplanowany w taki sposób aby uzyskać optymalne warunki hydrauliczne w kolektorach oraz uwzględniając aspekt ekonomiczny, tj. ponoszenie minimalnych kosztów podczas realizacji zadania (budowa) oraz eksploatacji sieci.

Niniejsze przedsięwzięcie inwestycyjne ma na celu rozwiązanie głównych problemów związanych z odprowadzaniem ścieków sanitarnych z zachowaniem niezbędnych zabezpieczeń chroniących środowisko naturalne.

## **9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

### **9.1 Etap realizacji**

Wykonanie sieci kanalizacyjnej wiązać będzie się z emisją hałasu do otoczenia oraz emisją niezorganizowanych zanieczyszczeń powietrza w postaci spalin i pyłów.

Istotnym elementem z punktu widzenia oddziaływania akustycznego, będzie etap realizacji inwestycji. W trakcie budowy w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia, okresowe zakłócenia spowodowane będą pracą ciężkiego sprzętu budowlanego oraz przejazdami pojazdów transportujących materiały. 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. Jednak emitowany hałas będzie chwilowo dokuczliwy dla okolicznych mieszkańców. Krótkotrwałe przekroczenia ponadnormatywne nie spowodują negatywnych skutków dla zdrowia i życia ludzi oraz dla środowiska.

W trakcie realizacji prac budowlanych źródłem hałasu będzie:

- praca koparki w trakcie niwelacji terenu – źródło okresowe o poziomie hałasu 87-92 dB(A),
- prace w trakcie budowy (podnośnik, wibrator, piła do cięcia drewna) – poziom hałasu 85 dB(A), okresowo do 90 dB(A),
- dowóz i rozładunek materiałów budowlanych – źródło krótkotrwałe i okresowe, o poziomie hałasu 87 dB(A),
- prace montażowe (wiertarki, dźwig, piła) – źródło okresowe o poziomie hałasu 85-90 dB(A).

Biorąc pod uwagę, że wszystkie źródła pracować będą okresowo, można przyjąć, że uśredniony do 8 godzin dzienny poziom hałasu na placu budowy nie przekroczy 85 dB.

Dla przyjętej typowej technologii budowy w fazie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpi zagrożenie ponadnormatywną emisją hałasu do środowiska dla najbliższych terenów normatywnych akustycznie w myśl obowiązujących przepisów zarówno dla pory dziennej jak i pory nocnej. Prace przy użyciu ciężkiego sprzętu budowlanego prowadzone będą jedynie w porze dziennej.

Należy zauważyć, iż poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005r Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem moc akustyczna poszczególnych urządzeń nie powinna przekraczać: spycharka gąsienicowa – 104 dB(A), koparka kołowa, ładowarka – 104dB(A), maszyny do zagęszczania, młoty pneumatyczne – 106 dB(A).

Hałas powstający na etapie budowy jest o charakterze lokalnym, krótkotrwałym, który ustąpi wraz z zakończeniem prac. Uciążliwość akustyczna zależna jest również od odległości od terenu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń budowlanych. Ze względu na to, że na etapie brak jest szczegółowego harmonogramu prac oraz wykazu urządzeń i maszyn zastosowanych przy robotach budowlano-montażowych nie można wykonać szczegółowej analizy wpływu budowy na klimat akustyczny otoczenia.

Mając na uwadze, że uciążliwość związana z emisją hałasu będzie miała charakter okresowy, typowy dla prac budowlanych i dotyczyła będzie jedynie czasu realizacji inwestycji i ustąpi wraz z zakończeniem prac stwierdza się że nie stanowi zagrożenia dla ludzi i środowiska.

W związku z prowadzonymi pracami i koniecznością dostarczenia sprzętu i materiałów niezbędnych do wykonania projektowanego przedsięwzięcia okresowo zwiększeniu ulegnie natężenie ruchu transportowego, co spowoduje zwiększone emisje do powietrza będące skutkiem pracy silników spalinowych.

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

Przygotowanie wykopów do realizacji sieci nie powinno spowodować degradacji powierzchniowych warstw gruntu lub zaburzenia warunków gruntowo-wodnych.

Wpływ hałasu, pylenia i wylęgów substancji toksycznych będą szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników przedsiębiorstw wykonujących poszczególne roboty budowlano-montażowe i instalacyjne. Czynniki te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenie wynikające z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji robót.

W trakcie budowy sieci kanalizacji oraz pompowni ścieków woda zużywana będzie w niewielkich ilościach (około 2,5 m<sup>3</sup>/miesiąc) do przygotowania zaprawy cementowej do mocowania np. włączów do studzienek betonowych, słupków ogrodzenia itp. Próba szczelności kanałów grawitacyjnych i tłocznych wraz ze studzienkami odbędzie się metodą wodną, przy czym woda nie musi odpowiadać wymaganiom wody pitnej. Zużycie wody do wykonania próby to około 100 m<sup>3</sup>. Woda ta, po przeprowadzeniu prób szczelności kanałów zostanie wykorzystana do próby szczelności instalacji pompowni oraz do wykonania prób techniczno-ruchowych (rozruchu) pompowni; po wykorzystaniu trafi więc ostatecznie do oczyszczalni ścieków.

Podczas układania rurociągów metodą przewiertu sterowanego i przewiertu poziomego w rurach ochronnych stalowych lub z tworzywa sztucznego z polietylenu do gleby wprowadzany jest płyn wiertniczy, podawany jest on we wszystkich etapach wykonywania przewiertu. Jego zadaniem jest: rozmywanie i urabianie gruntu, transport urobku, chłodzenie i smarowanie głowicy, umacnianie wykonanego odwiertu, redukcja tarcia gruntu o zewnętrzną powierzchnię rurociągu, zabezpieczenie



wciąganego rurociągu, a także napędzanie silników wgłębnych. Zazwyczaj w przewiertach sterowanych, jako płyn wiertniczy stosuje się płuczkę bentonitową czystą lub modyfikowaną syntetycznymi polimerami. Płuczki bentonitowe są nietoksyczne wobec środowiska. Przy małych ilościach używanej płuczki i jednocześnie małych ilościach urobku zmieszanego z płuczką, na terenach pól, łąk i innych niezainwestowanych obszarach nie stosuje się separacji płuczki od urobionego gruntu. Natomiast przy większych ilościach użytej płuczki, urobku oraz na terenach zurbanizowanych stosuje się specjalne urządzenia do odzysku płuczki od urobku.

Wielkość emisji zanieczyszczeń w fazie realizacji będzie niewielka, a przy zachowaniu odpowiedniej organizacji prac (prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej w godz. 7-22) inwestycja w tej fazie nie będzie nadmiernie uciążliwa dla środowiska.

W trakcie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, Wykonawca robót zobowiązany będzie do wyposażenia terenu budowy w przenośne toalety, natomiast podczas eksploatacji ilość ścieków będzie zależała od wielkości zabudowy.

Na etapie budowy nie przewiduje się powstawania ścieków o charakterze przemysłowym.

Na etapie budowy będą powstawały liczne odpady związane z pracami ziemnymi, użytkowaniem sprzętu budowlanego oraz funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników. Odpady z nawierzchni drogowych, chodników, zjazdów na posesje należy selektywnie oddzielić od ziemi z wykopów i przekazać instytucjom posiadającym zezwolenie właściwych organów na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania takimi odpadami.

Należy również prowadzić ilościową i jakościową ewidencję wytworzonych odpadów zgodnie z katalogiem odpadów. Ziemia z wykopów zostanie wywieziona przez Wykonawcę. W zakresie wytwarzanych odpadów nie wystąpią zagrożenia dla środowiska.

Wskazane jest prowadzenie robót w oparciu o najnowsze technologie, a powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane lub usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie wymienione powyżej oddziaływania są krótkotrwałe, odwracalne, znikające po zakończeniu budowy i brak jest przesłanek do monitorowania fazy budowy.

## **9.2 Etap eksploatacji**

Z eksploatacją mogą wiązać się następujące emisje:

### Emisje do atmosfery

Minimalna emisja do atmosfery w postaci bioareozoli i odorów zagwarantowana będzie przez zastosowanie kolektorów z tworzyw sztucznych, szczelnie połączonych na całym odcinku. Studnie rewizyjne projektuje się jako przelotowe, nie osadnikowe, gdzie ścieki nie będą zalegać, powodując uwalnianie się aerozoli do powietrza atmosferycznego. Dodatkowo na studniach rozprężnych oraz w razie potrzeby kolejnych studzienkach rewizyjnych na kanalizacji grawitacyjnej będą zamontowane filtry podwłazowe do eliminowania uciążliwych oraz szkodliwych gazów występujących w kanalizacji sanitarnej. Montaż w studzienkach kanalizacyjnych bezpośrednio pod pokrywą włazu.

Ponadto aby dodatkowo zabezpieczyć przed lokalną emisją odorów w pobliżu zabudowań będą stosowane kominki wywiewne antyodorowe- dedykowane do przepompowni ścieków z wkładem z węgla aktywnego, przystosowane do pracy w dwukierunkowej instalacji oddechowej zbiornika ścieków, filtrujące powietrze wychodzące i wpuszczający powietrze do zbiornika z pominięciem węgla.

### Hałas

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się ze znaczną emisją hałasu. Emisja hałasu wiązać się będzie jedynie z pracą pomp tłoczących ścieki, zamontowanych w przepompowniach.

Emisja hałasu nie powinna być uciążliwa dla mieszkańców przede wszystkim z racji technologii (posadowienie w podziemnych zbiornikach). Podczas okresowej pracy pomp hałas będzie słyszalny tylko bezpośrednio przy zbiorniku. Zgodnie z informacjami producentów moc akustyczna przepompowni stanowi wielkość do 70 dB, jednak dzięki montażowi w wykopie ich moc akustyczna na poziomie terenu nie powinna przekroczyć 50 dB.

Odległość projektowanej przepompowni od terenów chronionych akustycznie (budynków mieszkalnych) wynosi około 20,0 - 30,0 m.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od producentów emisja hałasu w środowisku wytwarzana przez przepompownię jest zachowana zgodnie z dyrektywą UE Nr 2014/30/UE. Emisja hałasu emitowana przez przepompownię ścieków nie przekracza emisji hałasów ponadnormatywnych. Dodatkowo w celu zminimalizowania poziomu emisji hałasu w przepompowniach/tłoczniach ścieków na kanałach wentylacyjnych będą zastosowane tłumiki hałasu.

### Wody powierzchniowe

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało bezpośrednio w żaden sposób na gospodarkę wodną wód powierzchniowych. Budowa szczelnej sieci kanalizacyjnej wykonanej z powszechnie stosowanych materiałów nie spowoduje emisji substancji szkodliwych do wód powierzchniowych czy gruntowych. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej i szczelnej technologii odprowadzania ścieków wpływ inwestycji na wody powierzchniowe będzie pozytywny, z uwagi na zaprzestanie odprowadzania ścieków do gruntu pochodzących najczęściej z nieszczelnych szamb. Zaniechanie przedsięwzięcia stanowi ogromne zagrożenie eutrofizacją okolicznych zbiorników wodnych. Planowana inwestycja zdecydowanie przyczyni się likwidacji źródła zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.

### Wody gruntowe

Dzięki zastosowaniu nowoczesnej, szczelnej technologii w trakcie prawidłowej eksploatacji ścieki nie będą miały kontaktu z wodami podziemnymi. Zagrożenie może jednak wystąpić na skutek rozszczelnienia sieci. W takim przypadku ścieki mogą przedostać się do gruntu i wód podziemnych, powodując lokalne pogorszenie ich jakości. Na bieżąco należy więc przeciwdziałać takim sytuacjom stosując prewencję w zakresie:

- utrzymania w należytym stanie urządzeń i instalacji,
- zapewnienia łatwego dostępu do obiektów systemu kanalizacyjnego,
- bezwzględnego przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy podkreślić, iż zastosowana technologia jest nowoczesna, a jednocześnie bardzo prosta, w związku z czym możliwość wystąpienia awarii jest stosunkowo niewielka. Nie przewiduje się samoistnego rozszczelnienia, a jedynie na skutek innych prac w terenie, przez niezachowanie ostrożności, np. przerwanie sieci łyżką koparki. Wobec powyższego planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało w żaden sposób na gospodarkę wodną wód gruntowych.

### Gleba i powierzchnia terenu

Zastosowanie zamkniętej sieci kanalizacyjnej i odizolowanej od bezpośredniego kontaktu z ziemią ścieków, nie będzie powodowało podczas normalnej eksploatacji niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię terenu. Ryzyko przedostania się ścieków do gruntu np. podczas rozszczelnienia sieci jest niewielkie. Należy podkreślić, iż samoistnie nie nastąpi rozszczelnienie prawidłowo ułożonej sieci. Ryzyko takie istnieje podczas wykonywania w późniejszym czasie innych robót ziemnych i jej mechanicznego uszkodzenia. Należy zapobiegać takim sytuacjom poprzez wykonanie precyzyjnej inwentaryzacji powykonawczej sieci oraz zachowanie ostrożności podczas wykonywania robót budowlanych w rejonie sieci.

### Ścieki bytowe

Szacunkowa ilość ścieków odprowadzona projektowaną kanalizacją sanitarną z obszaru objętego inwestycją wynosi:

- średnio dobowo  $Q_{\text{śrd}}$  - 30,0 m<sup>3</sup>/d
- maksymalna dobowo  $Q_{\text{maxd}}$  - 42,0 m<sup>3</sup>/d
- maksymalna godzinowa  $Q_{\text{maxh}}$  - 3,7 m<sup>3</sup>/h.

Nie przewiduje się na etapie eksploatacji powstawania ścieków o charakterze przemysłowym.

### **9.3 Etap likwidacji**

Demontaż instalacji wiązać będzie się z emisją hałasu do otoczenia oraz emisją niezorganizowanych zanieczyszczeń powietrza w postaci spalin i pyłów. Źródłem emisji hałasu do środowiska w trakcie prowadzenia prac będą samochody dostarczające maszyny budowlane oraz wywożące gruz i inne materiały odpadowe. Biorąc pod uwagę lokalizację prowadzenia prac powodowany hałas może być nieznacznie dokuczliwy dla okolicznych mieszkańców i środowiska, przy czym krótkotrwałe przekroczenia ponadnormatywne nie spowodują negatywnych skutków środowiskowych. Niezorganizowana emisja do powietrza spalin i pyłów nie będzie wysoka i nie będzie miała zauważalnego wpływu na stan środowiska. W związku z prowadzonymi pracami okresowemu zwiększeniu ulegnie natężenie ruchu transportowego, co spowoduje zwiększone emisje do powietrza będące skutkiem pracy silników spalinowych. Praca urządzeń i maszyn w trakcie demontażu będzie miała charakter okresowy, można zatem przyjąć, że uśredniony do 8 godzin dzienny poziom hałasu na placu budowy nie przekroczy 85 dB. Wykonanie wykopów związanych z demontażem obiektów projektowanej sieci nie powinno spowodować degradacji powierzchniowych warstw gruntu lub zaburzenia warunków gruntowo-wodnych. W celu ograniczenia oddziaływania na strukturę gruntu wygruzowanie zbiorników powinno obejmować jedynie ich korony, tj. do głęb. ok. 0,5 m p.p.t. Wpływ hałasu i pylenia będzie szkodliwy lub uciążliwy dla pracowników przedsiębiorstw wykonujących roboty demontażowe. Czynniki te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenie wynikające z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji robót.

### **10. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Ze względu na położenia geograficzne inwestycji (lokalizacja w centrum kraju i duże odległości od terenów przygranicznych państwa) stwierdzić należy, że planowane zadanie nie spowoduje oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, w rozumieniu Konwencji z Espoo z 25 lutego 1991 roku.

### **11. Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu potencjalnie znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.**

#### **11.1 Odległości terenu inwestycji względem lokalizacji specjalnych obszarów**

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody. W granicach planowanej inwestycji nie znajduje się żaden z ustanowionych ani proponowanych obszarów objętych ochroną w ramach sieci NATURA 2000. Wobec powyższego planowana inwestycja nie będzie bezpośrednio oddziaływać na obszary NATURA 2000 Obszary Specjalnej Ochrony i NATURA 2000 Specjalne Obszary Ochrony.

Poniższa tabela nr 2 przedstawia odległości planowanej inwestycji od obszarów specjalnych zlokalizowanych w promieniu 30km.

Tabela nr 2

<b>REZERWATY</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
<u>Las Jabłoniowy</u>	14.87
<u>Wielkopole</u>	16.77
<u>Dęby w Meszczach</u>	16.85
<u>Meszcze</u>	17.07
<u>Jaksonek</u>	17.55
<u>Lubiaszów</u>	18.21
<u>Jawora</u>	21.36
<u>Błogie</u>	23.94
<u>Diabla Góra</u>	24.58
<u>Gaik</u>	25.24
<u>Czarny Ług - otulina</u>	26.10
<u>Czarny Ług</u>	26.15
<u>Łuszczanowice</u>	26.38
<u>Góra Chełmo</u>	27.22
<u>Twarda</u>	28.16
<u>Kobiele Wielkie</u>	29.58
<b>PARKI KRAJOBRAZOWE</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
<u>Sulejowski Park Krajobrazowy - otulina</u>	4.26
<u>Sulejowski Park Krajobrazowy</u>	13.20
<b>PARKI NARODOWE</b>	
<b>Brak obszarów</b>	
<b>OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
<u>Doliny Widawki</u>	9.61
<u>Piliczański Obszar Chronionego Krajobrazu</u>	20.73
<u>Doliny Wolbórki</u>	22.06
<u>Przedborski (łódzkie)</u>	28.80
<b>ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
<u>Majowa Góra</u>	27.25
<b>NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY</b>	
<b>Brak obszarów</b>	
<b>NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY</b>	
<b>Nazwa</b>	<b>[km]</b>
<u>Dąbrowy w Marianku PLH100027</u>	10.42
<u>Łąka w Bęczkowicach PLH100004</u>	11.85
<u>Lasy Gorzkowickie PLH100020</u>	14.62

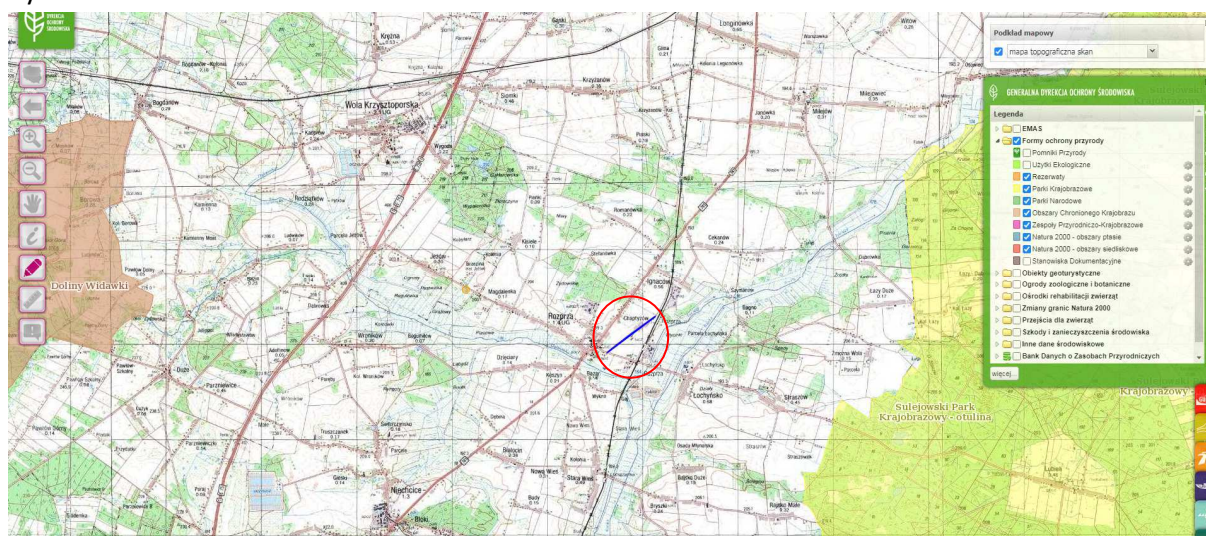
<u>Dolina Środkowej Pilicy PLH100008</u>	15.60
<u>Wielkopole - Jodły pod Czartoria PLH100031</u>	16.77
<u>Dolina Czarnej PLH260015</u>	17.58
<u>Lubiaszów w Puszczy Pilickiej PLH100026</u>	18.21
<u>Dolina Górnej Pilicy PLH260018</u>	27.73

Źródło: (<http://geoserwis.gdos.gov.pl>).

Z uwagi na odległości nie stwierdza się możliwości wystąpienia oddziaływań pośrednich jak również bezpośrednich na tereny objęte tą formą ochrony mogących w istotny sposób:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz pogorszyć stan siedlisk gatunków roślin i zwierząt lub pogorszyć integralność tego obszaru,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały obszar ten wyznaczony.

Poniżej zamieszczono mapę przedstawiającą lokalizację inwestycji względem specjalnych obszarów Rys. 1 .

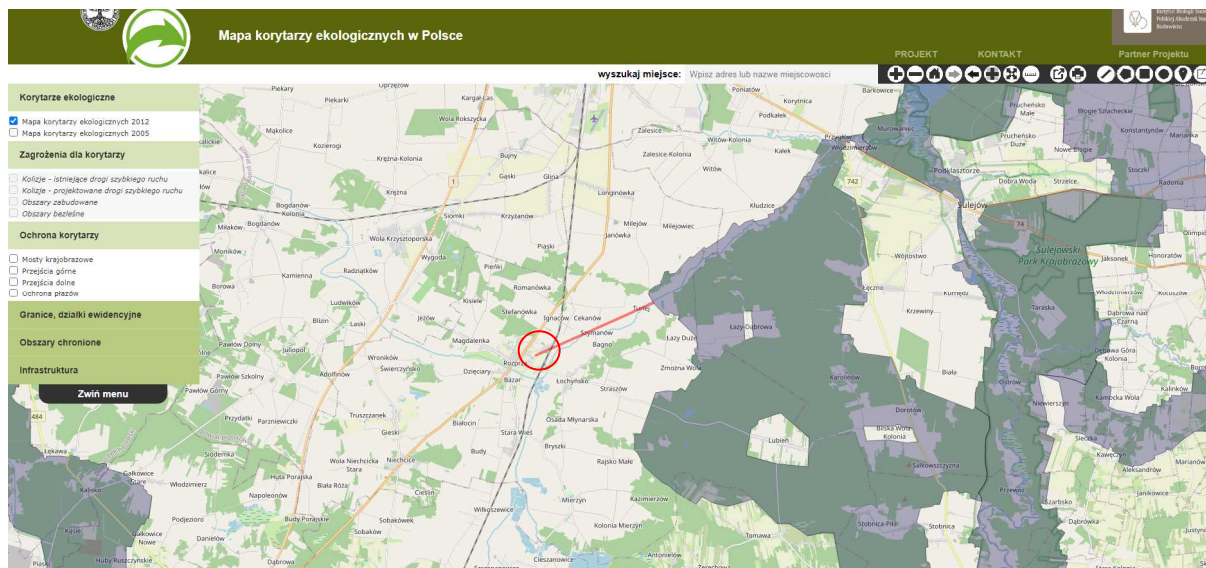


Rys 1. Mapa przedstawiająca lokalizację inwestycji względem specjalnych obszarów

Źródło: (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).

## 11.2 Korytarze ekologiczne

Na terenie planowanej inwestycji nie występują korytarze ekologiczne. Najbliższy korytarz ekologiczny znajdują się w odległości około 4,7 km od inwestycji.



Rys.2 Mapa przedstawiająca lokalizację inwestycji względem korytarzy ekologicznych

Źródło: (<http://mapa.korytarze.pl/>)

Z uwagi na odległość nie stwierdza się możliwości wystąpienia oddziaływań pośrednich jak również bezpośrednich planowanej inwestycji na korytarze ekologiczne.

### **11.3 Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łągowe oraz ujścia rzek**

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza miejscem występowania obszarów wodno-błotnych i innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych w tym siedliska łągowe oraz ujścia rzek. Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się zagrożenia dla tych typów obszarów.

### **11.4 Obszary wybrzeży i środowisko morskie**

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występują tego typu obszary.

### **11.5 Obszary górskie**

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występują tego typu obszary.

### **11.6 Obszary leśne**

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występują tego typu obszary. Najbliższe tereny leśne oddalone są od miejsca inwestycji około 600 m w kierunku zachodnim. Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się zagrożenia dla obszarów leśnych.

### **11.7 Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych**

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występują tego typu obszary. Strefa ochronna wody związana jest z poborem wód na potrzeby bytowe mieszkańców Gminy Rozprza zlokalizowana jest poza obszarem realizacji inwestycji. Najbliższa strefa ochronna ujęć wód - ujęcie wód msc. Białocin znajduje się w odległości wynoszącej od terenów inwestycji ok. 3,0km. Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się zagrożenia na obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

### **11.8 Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone**

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występują tego typu obszary.

### **11.9 Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne**

Obiekty zabytkowe na obszarze gminy Rozprza zlokalizowane są poza zasięgiem planowanej inwestycji i nie przewiduje się w czasie jej realizacji i eksploatacji negatywnego oddziaływania na dziedzictwo historyczne.

### **11.10 Bioróżnorodność i klimat**

Na terenie objętym zakresem inwestycji istniejące drzewa rosną pojedynczo, szpalerowo, w znacznych odległościach od siebie, a także ze względu na cykliczne wykaszanie traw w obrębie pasów drogowych, w trakcie przeprowadzania wizji terenowej w obrębie drzew nie zauważono wyróżniającego się mikroklimatu.

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat, w związku z czym nie zakłada się rozwiązań mających na celu złagodzenie zmian klimatu.

Nie przewiduje się zagrożenia dla bioróżnorodności i klimatu.

### **11.11 Jednolite części wód**

Rozpatrywany teren inwestycji leży w obszarze dorzecza Wisły na którym to został opracowany Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły i zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów 22 lutego 2011 roku (Monitor Polski Nr 49 z 2011 roku poz. 549).

Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy łącznie z odpowiednimi planami działań są podstawą do podejmowania czynności administracyjnych dotyczących szczególnie planowania przestrzennego, wydawania decyzji dot. zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę oraz służących do osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie wód. Są to następujące cele:

- dla wód powierzchniowych
  - zapewnienie ochrony, poprawa oraz przywrócenie stanu wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych w celu osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych,
  - zapewnienie ochrony, poprawa stanu wszystkich sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód, w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
  - stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestania lub stopniowego eliminowania emisji, odprowadzania i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.
- dla wód podziemnych
  - zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływów zanieczyszczeń do wód podziemnych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich jednolitych części wód podziemnych,
  - zapewnienie ochrony, poprawa oraz przywrócenie stanu wszystkich jednolitych części wód podziemnych, zapewnienie równowagi między poborem, a zasilaniem wód podziemnych, w celu osiągnięcia dobrego stanu wód podziemnych,
  - odwrócenie utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych.

Nie stwierdzono kolizji planowanej inwestycji z takimi elementami środowiska przyrodniczego jak: oczka wodne, stawy.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, wpłynie pozytywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Spowoduje to likwidacja szamb cechujących się małą szczelnością oraz słabą

odpornością na wpływ czynników zewnętrznych i zamiana ich na szczelny system kanalizacji sanitarnej przyczyni się do prowadzenia kontrolowanej gospodarki ściekowej i zmniejszenia zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym polepszenia środowiska gruntowo-wodnego.

Biorąc powyższe pod uwagę, przedmiotowa inwestycja nie może spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych.

#### **a) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonych europejskim kodem PLRW200019254529 Ogólna ocena stanu i charakterystyka środowiskowa JCWP została określona na podstawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły i przedstawia się w następujący sposób:

Europejski kod JCWP – **PLRW200019254529**

Nazwa JCWP –Luciąża od Bogdanówki do ujścia

Lokalizacja:

Scalona część wód – **SW0715**

Region wodny – **region wodny Środkowej Wisły**

Obszar dorzecza:

Kod – **2000**

Nazwa – **obszar dorzecza Wisły**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – **RZGW w Warszawie**

Ekoregion:

Wg Kondrackiego – **Równiny Centralne (14)**

Wg Illiesa – **Równiny Centralne (14)**

Typ JCWP – **Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta ( 19)**

Status – **naturalna część wód**

Ocena stanu – zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – **zagrożona**

Uzasadnienie derogacji - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

Zakres wykonywania robót ziemnych budowy sieci kanalizacji sanitarnej nie występuje w rejonie rzek, jezior, zbiorników wodnych naturalny czy sztucznych, potoków nie wystąpi zatem oddziaływanie na wody powierzchniowe.

Faza eksploatacji kanalizacji sanitarnej charakteryzuje się brakiem ciągłego oddziaływania na środowisko we wszystkich jego komponentach. Przyjęte w projektach budowlanych rozwiązania techniczne budowy kanalizacji zapewniają pełną szczelność sieci i eliminują eksfiltrację ścieków do gruntu, jak również przejmowanie wody gruntowej do sieci.

Omawiane przedsięwzięcie charakteryzuje się w trakcie bezawaryjnej pracy brakiem oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego czy skumulowanego na środowisko we wszystkich jego komponentach.

Wobec powyższego planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływało na w/w wymienione jednolite części wód powierzchniowych.

#### **b) Główny zbiornik wód podziemnych**

Zakres planowanej inwestycji nie jest zlokalizowany w granicach żadnego Głównego Zbiornika Wód.



### c) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze jednolitych części wód podziemnych o identyfikatorze: PLGW200084. Ogólna ocena stanu i charakterystyka środowiskowa JCWPd zostały określone na podstawie karty informacyjnej zawartej w Centralnej Bazie danych Geologicznych i przedstawiają się w następujący sposób:

#### **JCWPd 84 (Obszar dorzecza Wisły):**

Europejski kod JCWPd – PLGW200084

Nazwa JCWP – **84**

Powierzchnia JCWPd [km<sup>2</sup>] – **4233,3**

Lokalizacja:

Region wodny – **region wodny środkowej Wisły**

Obszar dorzecza:

Kod – **2000**

Nazwa – **obszar dorzecza Wisły**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – **RZGW Warszawa**

Ekoregion: **Równiny Wschodnie (16)**

Ocena stanu:

Ilościowego – **dobry**

Chemicznego – **dobry**

Ocena ryzyka – **niezagrożona**

#### **Schemat krążenia wód**

Zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Zachodnia granica JCWPd na znacznym odcinku biegnie wzdłuż działu wodnego I-go rzędu Odra/Wisła. Pozostałe granice JCWPd są strukturalne i biegną po zasięgu utworów kredy dolnej K1 oraz hydrodynamiczne i biegną podziałach wód podziemnych/powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeka Pilica i jej dopływ z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Pilica. Funkcje drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (m.in. Uszczyń, Barbara, Żwirki-Zalesicka). Wodonośność ośrodka skalnego jest zróżnicowana, zależy od stopnia szczelinowatości jak i od warunków zasilania i drenażu).

Kredowe piętro wodonośne zasilane jest przez infiltrację wód atmosferycznych, drenowane przez współczesne i kopalne doliny rzeczne oraz studnie głębinowe. Podstawą regionalnego drenażu są rzeki - głównie Pilica i jej dopływy (m.in. Czarna, Luciąża i Strawa). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na zróżnicowane parametry hydrogeologiczne poziomu (miąższość, współczynnik filtracji, przewodność wodną). Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu, w tym przypadku bazą drenażu jest dolina Pilicy (Q-K<sub>3</sub>). Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. Pobór wód waha się w granicach 5-50% zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, zależnie od piętra/poziomu wodonośnego (Q do 50%, K/J-25%)

Planowane przedsięwzięcie przyczyni się do poprawy warunków wód podziemnych. Ścieki komunalne ujęte zostaną w szczelne systemy kanałów. Likwidacja szamb cechujących się małą szczelnością oraz słabą odpornością na wpływ czynników zewnętrznych i zamiana ich na szczelny system kanalizacji sanitarnej przyczyni się do prowadzenia kontrolowanej gospodarki ściekowej i zmniejszenia zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych.

## **12. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej.**

Inwestycja nie dotyczy drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, dlatego nie należy przewidywać rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego (zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, rozdział 2b – Zarządzanie bezpieczeństwem dróg w transeuropejskiej sieci drogowej).

## **13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące 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**

Brak przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym.

## **14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

W związku z prowadzoną inwestycją nie występuje ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Rozwiązaniami minimalizującymi możliwość ewentualnych awarii, które powinny być przyjęte na etapie projektowania i wykonawstwa są m.in.:

- ograniczenie terenu wykorzystywanego na zaplecze prac,
- zastosowanie nowoczesnej technologii prac i nowoczesnych materiałów,
- konieczność przeprowadzenia prób szczelności rurociągu i zbiorników,
- zastosowanie biernych i czynnych zabezpieczeń antykorozyjnych.

## **15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko**

Z uwagi na fakt, iż inwestycja jest w początkowej fazie projektowania ciężko jest oszacować jakie będą ich ilości. Na terenie budowy mogą powstawać następujące odpady:

- żwir,
- gleba i grunt z wykopów,
- zużyte czyściwo i ubrania ochronne,
- opakowania z drewna
- nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Tabela 3. Odpady powstające w trakcie realizacji inwestycji.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Sposób wytworzenia i ilość odpadu	Sposób magazynowania wraz z zastosowanymi środkami eliminującymi lub ograniczającymi oddziaływanie na środowisko	Sposób zagospodarowania odpadów

15 01 03	Opakowania z drewna	Opakowania po elementach/urządzeniach dostarczonych na teren budowy; do 50 Mg	Zaraz po powstaniu wywożone z terenu budowy (brak magazynowania)	Po zebraniu odpowiedniej ilości odpady te będą przekazywane zewnętrznej firmie posiadającej odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na w zakresie gospodarowania odpadów
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	odpady powstające w wyniku wykonywania prac instalacyjnych/naprawczych; do 1 Mg	Odpady te będą zbierane i magazynowane selektywnie w szczelnych workach foliowych lub pojemnikach z tworzywa sztucznego, ustawionych w wyznaczonym miejscu na zapleczu budowy.	Po zebraniu odpowiedniej ilości odpady te będą przekazywane zewnętrznej firmie posiadającej odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów tych rodzajów
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	odpady powstające w wyniku wykonywania prac instalacyjnych/naprawczych; do 5 Mg	Odpady te będą zbierane i magazynowane selektywnie w szczelnych workach foliowych lub pojemnikach z tworzywa sztucznego, ustawionych w wyznaczonym miejscu na zapleczu budowy.	Po zebraniu odpowiedniej ilości odpady te będą przekazywane zewnętrznej firmie posiadającej odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów tych rodzajów
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady powstające w wyniku prowadzenia prac budowlanych; do 100 Mg	Zaraz po powstaniu wywożone z terenu budowy (brak magazynowania)	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	Odpady powstające w wyniku prowadzenia prac budowlanych; do 100 Mg	Zaraz po powstaniu wywożone z terenu budowy (brak magazynowania)	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Odpady powstające w wyniku prowadzenia prac budowlanych; do 7 Mg	Zaraz po powstaniu wywożone z terenu budowy (brak magazynowania)	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju
17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne	Odpady powstające w wyniku prowadzenia prac budowlanych; do 1 Mg	Zaraz po powstaniu wywożone z terenu budowy (brak magazynowania)	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Odpady powstające w wyniku prowadzenia prac budowlanych; do 5 Mg	Zaraz po powstaniu wywożone z terenu budowy (brak magazynowania)	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady powstające w związku z obecnością pracowników; w ilości do 2 Mg/rok	Odpady będą magazynowane w szczelnym plastikowym pojemniku zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na zapleczu budowy	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju

20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	Odpady powstające w związku z obecnością pracowników; w ilości do 2 Mg/rok	Odpady będą magazynowane w szczelnym plastikowym pojemniku zlokalizowanym w wydzielonym miejscu na zapleczu budowy	Odpady te zostaną przekazane specjalistycznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwienie) odpadów danego rodzaju
----------	---	--	--	---

Podczas budowy sieci kanalizacji sanitarnej objętej opracowaniem przy założeniu wykonania całości inwestycji jako wykopy otwarte szacunkowo powstanie około 7 200 m<sup>3</sup> mas ziemi (nie uwzględniając metod bezwykopowych). Przy założeniu 30% odzysku ponownie na terenie budowy zostanie wykorzystane około 2160 m<sup>3</sup> masy ziemnej. Pozostała część tj. ok. 5040 m<sup>3</sup> masy ziemnej jako odpad o kodzie 17 05 04 zostanie przekazana podmiotowi posiadającemu wymagane prawem pozwolenie w zakresie gospodarki odpadami.

## 16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Nie przewiduje się prac rozbiórkowych. Ewentualnie takie prace mogą dotyczyć nawierzchni drogowych. Wykonawca prac związanych z budową kanalizacji sanitarnej będzie musiał zabezpieczyć ewentualnie masę bitumiczną z rozbiórki nawierzchni w celu późniejszego wykorzystania.

## 17. Podsumowanie i wnioski

Na podstawie przeprowadzonych rozważań można wysunąć wniosek, że planowane przedsięwzięcie, polegające na budowie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami kanalizacyjnymi i przepompownią ścieków wraz z urządzeniami budowlanymi niezbędnymi do zasilania projektowanych przepompowni w msc. Rozprza ul. Polna, nie wywoła ponadnormatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska a jego uciążliwość zamknie się w granicach terenów na których zostanie ona przeprowadzona oraz do których Inwestor posiada tytuły prawne.

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do degradacji środowiska przyrodniczego, kulturowego, społecznego. Eksploatacja obiektu, pod warunkiem zastosowania omówionych rozwiązań technicznych nie spowoduje nadmiernej uciążliwości dla środowiska oraz nie będzie naruszać stanu jego poszczególnych komponentów oraz interesów osób trzecich.

Opracowali:  
mgr inż. Inżynierii Środowiska  
Przemysław Nowak

.....  
(data, podpis)

mgr inż. Inżynierii Środowiska  
Aleksandra Kaczmarek

.....  
(data, podpis)