

Załącznik Nr 1 do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Nr 4/10 z dnia 22 marca 2010 r.

Karta informacyjna przedsięwzięcia

Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.)

1. Rodzaj, skala, usytuowanie przedsięwzięcia.

Przedmiotowe zadanie obejmuje zakresem wykonanie kanalizacji ściekowej dla miejscowości Pakosław, Brody i Bródki, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Planowana kanalizacja służyła będzie do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych do Oczyszczalni Ścieków w Koninie, Gmina Lwówek.

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia (inwestycja liniowa):

kanalizacja ściekowa grawitacyjna wsi Pakosław, Brody i Bródki, wraz z przyłączami, o łącznej długości ca 6700mb

pompownie ścieków PS-6, PS-7 w miejscowości Pakosław wraz z zasilaniem energetycznym

pompownie ścieków PS-5 i PS-8 w miejscowości Brody wraz z zasilaniem energetycznym

pompownia ścieków PS-4 w miejscowości Bródki wraz z zasilaniem energetycznym

przewód tranzytowy tłoczny o długości ca 4200mb, odprowadzający ścieki z pompowni PS-6 do kanalizacji grawitacyjnej miejscowości Lwówek i dalej do oczyszczalni ścieków

przewody tłoczne o łącznej długości ca 7200mb, odprowadzające ścieki z pompowni PS-4, PS-5, PS-7 i PS-8 do kolejnych pompowni

2. Powierzchnia zajmowanej inwestycji.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz przewodem tłocznym wynosi około 18100mb. Teren inwestycji zajmuje działki geodezyjne wg zestawienia, będące własnością gminy Lwówek Wlkp., innych podmiotów gospodarczych oraz osób prywatnych.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości:

Projektowane kanały wraz ze studzienkami i uzbrojeniem nie będą usytuowane na wydodrębnionej działce, lecz będą zlokalizowane:

(na terenach zabudowanych) w pasach drogowych wraz z pozostałą w tych pasach infrastrukturą techniczną

(poza terenem zabudowanym oraz przy braku możliwości lokalizacji w pasach drogowych) na działkach przyległych do pasa drogowego (pola, sady, ogrody, nieużytki), tuż przy jego granicy z pasem drogowym.

Jako „powierzchnię zajmowanej nieruchomości”, należy przyjąć pas terenu o szerokości 1,0 m licząc wzdłuż osi projektowanego przewodu.

Powierzchnia obiektu:

Powierzchnia zajmowana pod projektowane przewody kanalizacyjne będzie równa gabarytom zewnętrznym rur oraz obiektów z nimi związanych (studnie, komory, uzbrojenie, pompownie). Docelowa eksploatacja projektowanych sieci kanalizacyjnych ograniczona będzie do czasowego zajęcia odcinka jezdni w pasie nie szerszym niż 1-5 m, albo analogiczne zajęcie działek prywatnych na terenach posesji.

Przy realizacji kanalizacji nie przewiduje się usuwania zieleni, np. wycinki drzew. W przypadku kolizji trasy kanalizacji ściekowej z drzewem przewiduje się jego obejście lub ostatecznie przejście przewodu w rurze ochronnej o długości min. 5 m, zakładanej przeciskiem lub przewierciem w systemie korzeniowym drzewa na głębokości min. 2,0 m.

3. Rodzaj technologii.

Do wykonania kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej przewiduje się rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z nieplastyfikowanego PVC uszczelnionych uszczelką gumową. Powyższe rury zawierają barwniki oraz dodatki modyfikujące własności tworzywa podwyższające wytrzymałość, udarność, odporność na starzenie. Trwałość rur i elementów rurociągów z tworzyw sztucznych wyrobu użytkowanych w temperaturze ścieków 20°C wynosi 50 lat. Stosowane rury PVC mają dostateczną odporność na związki chemiczne i parametry pracy występujące w sieciach w budownictwie ogólnym.

Kanały grawitacyjne układane będą w wykopach o ścianach pionowych, umocnionych szalunkiem płytowym. Przejścia poprzeczne przez drogi powiatowe za pomocą przewierć, bez naruszania nawierzchni.

W przypadku pojawienia się wody gruntowej, wykonane będzie odwodnienie – w zależności od wielkości jej napływu i warunków geotechnicznych – powierzchniowe lub za pomocą bariery igłofiltrów. Decyzja o przyjętej technologii odwadniania przyjęta zostanie po przeprowadzeniu badań geotechnicznych na etapie Projektu Budowlanego. W każdym przypadku odpompowana z wykopu woda gruntowa zostanie sklarowana w tymczasowym odstojniku stanowiącym wyposażenie zestawu pompowego i odprowadzona do biegnącego w pobliżu lokalizacji miejsca prac cieku. Zatrzymane w odstojniku zawiesiny zostaną domieszane do gruntu z urobku i użyte do zasypywania wykopów.

Uzbrojenie kanałów grawitacyjnych stanowią rozmieszczone co 50-60 m studnie rewizyjne (inspekcyjne) z typowych kręgów betonowych z betonu B45 W8 o średnicy dn1000 mm, z dolną częścią o wysokości 1,0 m prefabrykowaną z dnem, z fabrycznie osadzonymi przejściami szczelnymi dla rur PVC, przykryte płytami pokrywowymi z włazem żeliwnym zaopatrzonym w zamki zatrzaskowe. Płyty nastudzienne na studniach zlokalizowanych w jezdniach zamontowane zostaną na pierścieniach odciążających. W przypadku wykonywania przewodów metodą przewiertu sterowanego, przewiduje się zastosowanie studni z kręgów betonowych zapuszczanych metodą studniarską, wykorzystanych jako komory przewiertowe – startowe lub wyjściowe.

Studzienki stanowiące zakończenie przyłączy do posesji oraz studzienki pośrednie montowane pomiędzy studniami rewizyjnymi j.w. – prefabrykowane z tworzywa sztucznego o średnicy Ø400-Ø600 mm.

Do wykonania kanalizacji sanitarnej tłocznej (ciśnieniowej) zastosowano rury i kształtki kanalizacyjne z polietylenu PE-100. Rury i kształtki wchodzące w skład systemu ciśnieniowego produkowanego w oparciu o normę PN-EN-12201 łączonych przez zgrzewanie doczołowe, polegające na ogrzaniu i uplastycznieniu powierzchni łączonych elementów za pomocą płyty grzejnej, a następnie po odsunięciu ich od płyty, na dociśnięciu do siebie z odpowiednią siłą docisku i pozostawieniu do schłodzenia. Rury z PE produkowane są z granulatu polietylenowego. Trwałość rur i elementów rurociągów z tworzyw sztucznych wyrobu użytkowanych w temperaturze ścieków 20°C wynosi 50 lat. Stosowane rury PE mają dostateczną odporność na związki chemiczne i parametry pracy występujące w sieciach w budownictwie ogólnym.

Przewody tłoczne układane będą w wykopach o ścianach pionowych, umocnionych szalunkiem płytowym, a w terenie nieuzbrojonym w wykopach o ścianach nachylonych. Zaleca się układanie przewodów tłocznych metodą przewiertu kierowanego, odcinkami o długości do 400 m w zależności od posiadanych przez wykonawcę możliwości

sprzętowych. Metoda ta pozwala na zachowanie nienaruszonej warstwy gleby urodzajnej. W miejscach gdzie spodziewane jest występowanie wody gruntowej, zakłada się układanie przewodu tłocznego metodą przewiertu kierowanego, bez konieczności wykonywania i odwadniania wykopów.

Jako pompownie główne z miejscowości Pakosław (PS-6) i Brody (PS-5), przewiduje się zastosowanie kompletnej, prefabrykowanej hermetycznej pompowni ścieków (tłoczni), z betonu B45 W8 lub polimerobetonu, wyposażonymi w:

- zbiornik określonej średnicy z przejściami szczelnymi
- pokrywę żelbetową z włazem
- zespół pompowy zagregowany z separatorem części stałych, z pompami w ilości 2 szt.
- wentylacje nawiewno-wywiewną
- przewody tłoczne ze stali nierdzewnej z armaturą
- sygnalizatory poziomu ścieków
- skrzynkę sterowniczą z sygnalizacją awaryjną.

Tłocznia ścieków wyposażona będzie w dwie pompy pracujące naprzemiennie. Pompownie ścieków, jako obiekty podziemne, są całkowicie zautomatyzowane i nie wymagają stałej obsługi. Prefabrykowana pompownia ścieków nie zagraża środowisku naturalnemu, ponieważ jej zbiornik jest absolutnie szczelny. Tym samym środowisko gruntowo-wodne w żadnym przypadku nie zostanie zanieczyszczone. Uwzględniając krótki czas zatrzymania ścieków (nie następuje zagniwanie ścieków) w pompowni, traktuje się ją jako zbiornik na nieczystości płynne.

Teren pompowni będzie utwardzony, oświetlony i ogrodzony. Na działkę pompowni doprowadzona będzie przewodem PE z sieci wodociągowej woda do celów podlewania zieleni i utrzymania czystości.

Pozostałe, mniejsze pompownie (PS-4, PS-7 i PS-8) wykonane będą jako pompownie tradycyjne, mokre, w szczelnych obudowach z betonu hydrotechnicznego B45 W8, z częścią zbiornikową w której zanurzone będą 2 pompy zatapialne do ścieków, załączane i wyłączane w funkcji wysokości poziomu ścieków w zbiorniku.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

Na podstawie analizy możliwych rozwiązań:

0. nie wykonywanie kanalizacji

1. kanalizacja podciśnieniowa

2. kanalizacja grawitacyjno-ciśnieniowa

wybrany został wariant nr 2 - najkorzystniejszy dla środowiska, zapewniający ciągłość technologiczną i właściwą gospodarkę wodno-ściekową.

Na etapie Projektu Budowlanego nie przewiduje się już wariantowania przedsięwzięcia. Ewentualne rozwiązania wariantowe możliwe do zastosowania polegające np.: na lokalnej zmianie trasy lub zagłębieniu przewodu, nie będą miały większego znaczenia z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych i nie będą się wiązały ze zwiększeniem zakresu wniosku o nowe działki ewidencyjne.

Nie podejmowanie inwestycji, czyli realizacja „wariantu zerowego” spowoduje kontynuację nie kontrolowanej rabunkowej gospodarki ściekowej, a tym samym dalsze pogarszanie środowiska gruntowo-wodnego.

5. Przewidywane ilości wody i innych wykorzystywanych surowców.

Na etapie wykonywania inwestycji będą wykorzystane materiały do zrealizowania sieci kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej oraz pompowni ścieków, opisane w punkcie 3.

W trakcie budowy, woda zużywana będzie w niewielkich ilościach (około 2,5 m³/miesiąc) do przygotowania zaprawy cementowej do mocowania włazów do studzienek betonowych.

Próba ciśnieniowa szczelności przewodów tłocznych odbędzie się z użyciem sprężonego powietrza (metoda „L”), nie wymagającym zużycia wody.

Próba szczelności kanałów grawitacyjnych wraz ze studzienkami odbędzie się metodą wodną, przy czym woda nie musi odpowiadać wymaganiom wody pitnej.

Zużycie wody do wykonania próby wynosi około 85 m³. 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.

Zużycie wody do celów eksploatacyjnych np. płukania, czyszczenia itp. będzie wynosiło około 0,5-1 m³/miesiąc.

Kanały i obiekty objęte inwestycją, podczas ich docelowej eksploatacji, nie będą wymagały dostarczania surowców oraz nie będą zużywały energii elektrycznej - oprócz projektowanych pompowni. Przewidywane średnie zapotrzebowanie mocy przez pompownię wynosi od $P \approx 2,8$ kW do 11 kW.

Przewiduje się doprowadzenie do placu budowy pompowni energii elektrycznej dla potrzeb oświetlenia, napędu maszyn budowlanych oraz elektronarzędzi o łącznej mocy ok. 10 kW.

Poniżej podano przewidywane średnie zużycie oleju napędowego na motogodzinę:

Maszyny budowlane oraz samochody ciężarowe – 10 dm³/m-h,
Wibromłot / stopa wibracyjna - 3 dm³/m-h,

6. Rozwiązania chroniące środowisko.

Odpady. Prace budowlane będą wykonywane z zachowaniem warunków określonych w Ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001 nr 62 poz. 628 z późn. zm.). Wszystkie wytworzone w trakcie realizacji inwestycji odpady będą gromadzone w wydzielonych, zabezpieczonych miejscach, a następnie okresowo wywożone na gminne składowisko odpadów (gruz budowlany, ziemia i gleba z urobku) bądź przekazane podmiotowi, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów (tłuczeń, asfalt).

Ochrona przed hałasem: W celu zredukowania emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery prace budowlane prowadzone będą przy użyciu maszyn znajdujących się w dobrym stanie technicznym. Ograniczona będzie jednoczesność ich pracy. Na czas postoju silniki będą wyłączone. Maszyny emitujące hałas o dużym natężeniu użytkowane będą tylko w ciągu dnia i czas ich pracy zostanie maksymalnie skrócony.

W trakcie eksploatacji jedynym źródłem hałasu mogą być pompy w pompowni ścieków. Ponieważ pompownie są urządzeniami zlokalizowanymi w budowlach podziemnych, emitowane do otoczenia dźwięki będą miały poziom minimalny ze względu na dobre własności tłumiące gruntu. Nie występują urządzenia nadziemne emitujące dźwięki. W pobliżu pompowni nie występują obszary chronione akustycznie.

Ochrona gruntu i wód podziemnych: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz pompownia wykonane będą ze szczelnych materiałów, o połączeniach zapobiegających niekontrolowanemu wyciekowi ścieków do gruntu i wód podziemnych. Przeprowadzana okresowo (1 raz na 2 lata) inspekcja kanałów z użyciem wideokamery pozwoli na wykrycie ewentualnych nieszczelności, zarówno w zakresie infiltracji jak i eksfiltracji.

Ochrona powietrza: Wylot wentylacji komory pompowni uzbrojony będzie w filtr powietrza wyposażony w wymieniany co 1 rok wkład z węgla aktywnego, wyłapujący ewentualne zapachy z pompowni.

W trakcie użytkowania kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna będzie eksploatowana i podlegała nadzorowi Zakładu Gospodarki Komunalnej w Lwówku.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

W związku z koniecznością zasilania pompowni ścieków, nastąpi zużycie energii elektrycznej w ilości koniecznej do zapewnienia prawidłowego jej działania. Orientacyjna moc pompowni ścieków 2,8-11 kW.

W okresie budowy.

Emisje substancji występują wyłącznie podczas prowadzenia robót związanych z realizacją inwestycji. Poniżej przedstawione zostały rodzaje i przewidywane ilości zanieczyszczeń, które zostaną wprowadzone do środowiska na etapie realizacji inwestycji. Nie występują emisje energii do środowiska; emisja ciepła z maszyn budowlanych jest pomijalnie mała.

Poniżej podano założenia dotyczące ustalenia ilości emitowanych zanieczyszczeń powietrza podczas prowadzenia robót objętych przedsięwzięciem:

Praca jednoczesna w godzinach dziennych: max 2 samochody ciężarowe, 2 maszyny budowlane (np.: koparka i spychacz albo wiertnica).

W godzinach dziennych okresowa praca stóp wibracyjnych i wiertnicy.

Przyjęto efektywny czas pracy maszyn budowlanych w wysokości 25%.

Nie używane maszyny będą wyłączane.

| Zanieczyszczenie | Źródła | Emisja maksymalna [g/h] |
|------------------|--|-------------------------|
| SO ₂ | 2 samochody | 27,20 |
| NO _x | ciężarowe, 2 maszyny | 331,84 |
| PM 10 | budowlane, okresowa praca wibromłota i wiertnicy | 38,96 |

Organizacja placu budowy i bazy materiałowo-surowcowej.

Ze względu na liniowy charakter wykonywanych robót zakłada się, że stałe zaplecze budowy znajdować się będzie na terenie istniejącej bazy sprzętowej w Pakosławiu. Tam znajdować się będzie biuro budowy, szatnia z umywalnią i jadalnią oraz niewielki podręczny magazyn cenniejszych materiałów (nie ma potrzeby przechowywania większej ilości materiałów, obecnie dostawcy dowożą na budowę nawet ilości materiałów na 1-3 dni pracy). Istnieje możliwość korzystania z wody, toalety i prądu elektrycznego dla zaplecza budowy z pobliskiego budynku socjalnego, mieszczącego się na terenie bazy.

Wzdłuż trasy wykonywanych robót, wraz z postępowaniem budowy przemieszczane będzie przewożne, tymczasowe zaplecze budowy – jako schronienie przed deszczem i podręczny magazyn sprzętu i materiałów a także toaleta przestawna TOI-TOI. Nie przewiduje się magazynu dla podstawowych materiałów – rur i elementów studni rewizyjnych – będą one rozwożone i rozkładane wzdłuż trasy budowy zgodnie z postępowaniem robót.

Odpady.

W trakcie prowadzenia inwestycji polegającej na budowie kanału sanitarnego, powstaną określone poniżej odpady: Załącznik nr 2 do ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach (Dz. U.2001 nr.62 poz. 628), lista B:

| Odpad | Kod | Ilość | Sposób zagospodarowania |
|-------|-----|-------|-------------------------|
|-------|-----|-------|-------------------------|

| | | | odpadów |
|------------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| gleba lub ziemia | 17 05 04 | 200,0 m ³ | Wywóz na miejsce wskazane przez Inwestora |
| gruz betonowy lub tłuczeń | 17 01 01/ 17 01 82 | 18,0 m ³ | Wywóz na miejsce wskazane przez Inwestora |
| Asfalt | 17 03 02 | 12,0 m ³ | Przekazanie podmiotowi, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów |

Odpady będą zbierane w sposób selektywny tj. gromadzone będą na bieżąco i wywożone do miejsca wskazanego przez Inwestora na etapie realizacji inwestycji. Firma wywożąca odpady powstające w trakcie realizacji inwestycji, musi posiadać uprawnienia do wykonywania tego typu czynności.

W trakcie eksploatacji.

W trakcie eksploatacji inwestycja nie będzie emitować znaczących ilości substancji i energii. Jedyną substancją emitowaną w śladowych ilościach mogą być odory wydzielające się z biofiltru na wylocie wentylacji komory pompowni - jedynie w przypadku, gdy nie zostanie on wymieniony zgodnie z założonym harmonogramem (1 raz na rok). Wkład z biofiltru, wykonany w technologii zamkniętej, składający się z węgla drzewnego aktywowanego, po wykorzystaniu zostanie przekazany jako odpad do utylizacji podmiotowi, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Powyższa inwestycja, ze względu na znaczącą odległość (około 100 km) od granic Państwa, nie będzie oddziaływała poza te granice.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2008r., poz. 958 z późniejszymi zmianami) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja przylega do obszaru chronionego Natura 2000 – Obszar specjalnej ochrony ptaków – Jezioro Zgierzynieckie (kod obszaru PLB 300009) oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Zgierzyniecka (kod obszaru PLH 300007).

Na terenie prowadzenia inwestycji nie występują obszary wodno-błotne ani inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Cały przedmiotowy teren jest zwodociągowany. Najbliższy Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych znajduje się w Zabudowie Miejskiej w Lwówku (czwartorzęd, głębokość zafiltrowania 80 m), około 3 km na zachód od miejsca prowadzenia robót. Ponadto, kilka gospodarstw rolnych posiada nadal własne ujęcia wody za pomocą studzien kopanych, służące do celów innych niż woda pitna. Nie są one zgłoszone jako ujęcia i nie mają wyznaczonej strefy ochronnej.

Roboty związane z budową projektowanego przedsięwzięcia (kanalizacji sanitarnej) nie będą miały negatywnego wpływu na ww. tereny ze względu na małą intensywność sprzętową i małą uciążliwość robót.

Również późniejsza eksploatacja szczelnej sieci kanalizacyjnej, ze względu na szczelność wszystkich jej elementów, nie będzie miała wpływu na te obszary.

Ogromnym zagrożeniem dla środowiska jest natomiast stan istniejący – eksploatacja prymitywnych, nieszczelnych urządzeń kanalizacyjnych wprowadzających ścieki do gruntu i wód gruntowych.

Burmistrz Miasta i Gminy

Lwówek

/-/ Rafał Mroczkiewicz

