

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe

DOMED Sp. z o.o.

53 – 602 Wrocław ul. Tęczowa 32

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:

**„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA:
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ BUDOWA, PRZEBUDOWA
I REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ ORAZ LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WRAZ Z REKULTYWACJĄ TERENU NA OSIEDLU
RATYŃ”**

Opracował
PROJEKTANT

Inż. *Magdalena Kucharska*
Inż. Magdalena Kucharska

Wrocław, MARZEC 2010r.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013-03-19

Monika Irluk-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP.....	3
2.0. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	4
3.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
4.0. RODZAJ TECHNOLOGII	6
4.1. TECHNOLOGIA ZASTOSOWANEGO SYSTEMU	
4.2. TECHNOLOGIA WYKONANIA	
5.0. TEREN WYKORZYSTYWANY W FAZIE REALIZACJI	10
6.0. TEREN WYKORZYSTYWANY W FAZIE EKSPLOATACJI.....	10
7.0 PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	11
8.0. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.	13
9.0. OPIS EWENTUALNYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	13
9.1. NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	
9.2. ZMIANA LOKALIZACJI, MATERIAŁU I TECHNOLOGII	
9.3. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	
10.0 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO W PRZYPADKU WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA.....	14
11.0. OPIS WYSTĘPUJĄCEJ W SASIEDZTWIE PRZYRODY ORAZ FORM JEJ OCHRONY.....	18
12.0. INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTKÓW.....	21
13.0 ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	22
14.0 WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.....	22
15.0. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM.....	22
16.0. WNIOSKI	23

Załączniki:

Zał. Nr 1 Opinia konserwatorska nr WZA-AZ-414-23/2010

Rys. 1 Teren realizacji przedsięwzięcia (2 mapy)

Rys. 2 Mapa z granicami Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”

Rys. 3 Mapa z granicami Projektowanego Specjalnego Obszaru „Łęgi nad Bystrzycą”

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia 2013 -03- 19

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

1.0. WSTĘP

Niniejszy raport został sporządzony jako element dokumentacji niezbędnej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zezwalającej na przeprowadzenie inwestycji „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu”.

Planowane przedsięwzięcie, zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Ponadto przedsięwzięcie realizowane będzie w granicach projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” (kod PLH020103), który znajduje się na liście projektowanych specjalnych obszarów ochrony siedlisk przekazanych do Komisji Europejskiej. Charakter przedsięwzięcia wskazuje, że może ono stanowić zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono ww. obszar.

Podstawy formalno-prawne raportu

Niniejszy raport jest elementem dokumentacji niezbędnej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na dalsze działania przedsięwzięcia: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu”. Obowiązek sporządzenia raportu został nałożony na zleceniodawcę przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Obowiązujące podstawy prawne raportu stanowią:

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
2. RRM z 09 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2004 Nr 257, poz. 2573, ze zm.);
3. wytyczne podane w „Stanowisku Ministerstwa Środowiska w sprawie postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla projektów ubiegających się o dofinansowywanie z Funduszu Spójności”, opublikowanym w marcu 2005 r. na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska (www.mos.gov.pl);
4. wytyczne Ministerstwa Środowiska podane w „Wytycznych dla wojewodów i beneficjentów w kwestii postępowania w stosunku do przepisów Dyrektywy 92/43/EWG, dotyczących ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny – uzupełnienie” z dnia 16 maja 2005 r. (znak: DIOŚ-4478/2005/kt), opublikowanych na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska (www.mos.gov.pl);
5. wytyczne Ministerstwa Rozwoju Regionalnego podane w „Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 – Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych” z czerwca 2008 r., opublikowanych na stronach internetowych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (www.mrf.gov.pl);
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. Z 2004 r. Nr 92, poz. 880, ze zm.), zvl. Art. 25-39 dotyczące obszarów Natura 2000, a także związanych z nią rozporządzeń, w tym:

7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. 2004 Nr 168, poz. 1764);
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. 2004 Nr 168, poz. 1765);
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2004 Nr 229, poz. 2313)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. 2004. Nr 220, poz. 2237);
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie trybu i zakresu opracowywania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. 2005 Nr 61, poz. 549);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. 2005 Nr 94, poz. 795);
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2007. Nr 179, poz. 1275);
14. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej) oraz Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) dotyczące zasad ochrony obszarów Natura 2000, a także treść związanych z nimi dokumentów.
15. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami.
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
17. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z późn.zm.

2.0. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na w/w terenie przewiduje się wykonanie prac ziemnych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej z przyłączami do granicy działki oraz przepompowniami ścieków (2szt.) oraz budową, przebudową i remontem sieci wodociągowej wraz z przebudową i budową przyłączy wodociągowych. Odbiornikiem ścieków sanitarnych, które będą odprowadzane projektowaną siecią kanalizacyjną z osiedla Pustki i Ratyń stanowić będzie istniejący kanał sanitarny w ulicy Średzkiej. Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągów realizowana będzie w ulicach: Beskidzka, Ekonomiczna, Gromadzka, Miodowa, Równa, Szkolna, Wojska Polskiego, Wyboista, Gielniaka, Jajczarska, Klonowa, Mleczarska, Platanowa, Pusteczka, Serowerska, Średzka, Trzmielowicka oraz drogach bocznych we Wrocławiu. Kolektory kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągową projektowana jest w drogach asfaltowych oraz gruntowych miejskich.

Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej do budowy (grawitacyjna i tłoczna) wyniesie ok. 12,8km. Łączna długość sieci wodociągowej do budowy wyniesie ok. 2,4km a do przebudowy ok.2,8km, oraz do renowacji ok. 1,6km. Stąd sumaryczna długość wodociągu do budowy, renowacji i przebudowy wyniesie ok. 6,8km.

Przewody kanalizacyjne kolektorów głównych i odgałęzień projektowanych o śr. 200 – 300 mm, pozostałe przewody przyłączy o średnicy 160 mm. Ubrojeniem sieci kanalizacyjnej będą studnie betonowe Ø1200mm. Na sieci zaprojektowano dwie przepompownie sieciowe: przy ulicy Gromadzkiej oraz przy ulicy Wojska Polskiego.

Przebudowa i budowa wodociągów o średnicach 110-300mm. Sieć wodociągowa z hydrantami dn80. Planuje się również rozbiórkę istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ulicy Wojska Polskiego oraz rekultywację terenu oczyszczalni ścieków.

Inwestycja o charakterze liniowym stanowi uzbrojenie podziemne dla zaopatrzenia w wodę gospodarstw domowych, odbioru i transportu ścieków bytowych z istniejącej i planowanej zabudowy mieszkalnej.

Na potrzeby budowy, przebudowy i remontu sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej zostanie zajęty pas o szer. ok. 2,0m wzdłuż projektowanej sieci (tj. ok. 3,0 ha). Docelowo, po zakończeniu robót powierzchnia zajęta przez projektowane i przebudowane sieci kanalizacyjne i wodociągowe wyniesie ok. 0,5ha

Teren objęty inwestycją stanowi przede wszystkim drogi i ciągi komunikacyjne. Nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania istniejących terenów w związku z zamierzeniem inwestycyjnym. Lokalizacja uzbrojenia podziemnego nie powoduje wydzielenia terenu dla potrzeb eksploatacyjnych kanalizacji i wodociągu z wyjątkiem projektowanych przepompowni ścieków, dla których niezbędne jest wydzielenie terenu o powierzchni ok. 300m² dla przepompowni przy ul. Wojska Polskiego na działce nr 2/1 oraz dla przepompowni przy ulicy Gromadzkiej na działce nr 23.

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej oraz przebudowę istniejących sieci wodociągowych w drogach asfaltowych i gruntowych miejskich. Projektowane przyłącza zlokalizowane na terenach prywatnych, ogrodzonych.

Przebieg trasy planowanego uzbrojenia w terenie zabudowanym zlokalizowany jest w trasie istniejących ciągów komunikacyjnych (drogi gruntowe i asfaltowe). Nie przewiduje się wycinki drzew na trasie planowanego uzbrojenia. W trasie planowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody ani żadna inna roślinność chroniona prawem. Rozbiórka istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ulicy Wojska Polskiego – teren o powierzchni ok. 1,2ha, po rozbiórce zrehabilitowany.

3.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty inwestycją stanowi przede wszystkim drogi i ciągi komunikacyjne. Nie przewiduje się zmiany sposobu użytkowania istniejących terenów w związku z zamierzeniem inwestycyjnym. Lokalizacja uzbrojenia podziemnego nie powoduje wydzielenia terenu dla potrzeb eksploatacyjnych kanalizacji i wodociągu z wyjątkiem projektowanych przepompowni ścieków, dla których niezbędne jest wydzielenie terenu o powierzchni do 300m² dla przepompowni przy ul. Wojska Polskiego na działce nr 2/1 AM 10 Obręb Ratyń oraz dla przepompowni przy ulicy Gromadzkiej na działce nr 23 AM 10 Obręb Ratyń. Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej oraz przebudowę istniejących sieci wodociągowych w drogach asfaltowych i gruntowych miejskich. Projektowane przyłącza zlokalizowane na terenach prywatnych, ogrodzonych.

Nie przewiduje się wycinki drzew na trasie planowanego uzbrojenia. W związku z tym prace prowadzone w ciągu ul. Wojska Polskiego nie przyczynią się do uszkodzenia drzew znajdujących się w rejonie inwestycji. W trasie planowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody ani żadna inna roślinność chroniona prawem.

Rozbiórka istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ulicy Wojska Polskiego – teren o powierzchni ok. 1,2ha, po rozbiórce zrehabilitowany.

W przypadku lokalizowania kanałów sanitarnych i wodociągu w jezdni konieczna będzie odbudowa jezdni asfaltowej na szerokościach uzgodnionych z zarządcą drogi. Pozostałe drogi o nawierzchni gruntowej będzie trzeba przywrócić do stanu pierwotnego.

Jest to najbardziej optymalna koncepcja podłączenia wszystkich budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie osiedla Ratyń. Niekorzystne ukształtowanie terenu wymusiło zaprojektowanie dwóch przepompowni ścieków. Projektuje się je jako urządzenia podziemne, na terenach ogrodzonych w pełni zautomatyzowane.

Sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa projektowane są w normatywnych odległościach od innych sieci, ale w taki sposób, aby dały możliwość zlokalizowania w przyszłości w drodze jeszcze innych sieci zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.

4.0. RODZAJ TECHNOLOGII

4.1. TECHNOLOGIA ZASTOSOWANEGO SYSTEMU

W planowanym przedsięwzięciu planuje się wykorzystanie następujących technologii i rozwiązań: sieć kanalizacyjną projektuje się w systemie grawitacyjno – ciśnieniowym. Przewody kanalizacyjne kolektorów głównych i odgałęzień projektowanych i przebudowywanych należy wykonać z rur i kształtek kamionkowych, szklawionych wewnątrz i zewnętrznie o śr. 200 – 300 mm, pozostałe przewody przyłączy do granicy działki z rur i kształtek kamionkowych o średnicy 160 mm. Wszystkie rurociągi montowane na szczelnych połączeniach kielichowych z uszczelką gumową. Rurociągi tłoczne wykonać z rur PEHD łączonych przez zgrzewanie. Wszystkie rurociągi z materiałów dopuszczonych do stosowania. Uzbrojeniem sieci kanalizacyjnej będą studnie betonowe Ø1200 mm z kręgami łączonymi na uszczelki gumowe, z dnem prefabrykowanym i zamontowanymi przejściami szczelnymi. Lokalizacja uzbrojenia podziemnego nie powoduje wydzielenia terenu dla potrzeb eksploatacyjnych kanalizacji i wodociągu z wyjątkiem projektowanych przepompowni ścieków, dla których niezbędne jest wydzielenie terenu o powierzchni do 300m² dla przepompowni przy ul. Wojska Polskiego na działce nr 2/1 oraz dla przepompowni przy ulicy Gromadzkiej na działce nr 23.

Przepompownie projektuje się jako zbiorniki betonowe o średnicy do 3,0. Projektuje się przepompownię jako monolityczne, kompletne urządzenie, wykonane w warunkach stabilnej produkcji, z przyłączem energetycznym i wodociągowym, zapleczem socjalnym, placem manewrowym i drogą dojazdową oraz monitoringiem pracy urządzeń, z zainstalowaną wentylacją grawitacyjno – mechaniczną i układem filtracji powietrza wywiewnego. Zbiorniki przepompowni wyposażone w pompy zatapialne, sterowane automatycznie. Niewielka pojemność retencyjna komory roboczej przepompowni nie pozwoli na zbyt długie przetrzymywanie ścieków – nie wystąpi zjawisko zagniwania ścieków w przepompowni. Teren ogrodzony – wysokość ogrodzenia 2,0 m. Wzdłuż ogrodzenia projektowana jest zieleń niska i wysoka (krzewy i drzewa). Średnia głębokość ułożenia rur kanalizacyjnych wynosi h=3,0 m ppt, lokalnie do 6,0m. Minimalne zagłębienie przyłączy kolektorów grawitacyjnych przyjęto h=1,4 m ppt.

Przejścia poprzeczne pod drogami asfaltowymi, rowami, ciekami wodnymi należy wykonać metodą bezwykopową bez naruszania struktury jezdni, dna rowów, cieków wodnych.

Technologia wszystkich zaprojektowanych elementów kanalizacji sanitarnej zapewnia całkowitą szczelność instalacji, a więc brak wpływu na środowisko naturalne.

Remontowana sieć wodociągowa wykonana będzie metodą reliningu, cementowania, lub crackingu. Remontowany rurociąg o średnicy 250-300mm. Przebudowa wodociągów o średnicach 100-300mm. Przy wymianie rur wodociągowych zastosowane będą rury PEHD SDR 17 PN10. Nowa sieć wodociągowa projektowana jest z rur PE 100 SDR 17 PN 10 łączonych przez zgrzewanie. Wymiana istniejących przyłączy wodociągowych wykonana będzie z rur PE. Na sieci wodociągowej projektuje się hydranty oraz zasuwy odcinające. Armatura o korpusach żeliwnych zabezpieczonych antykorozyjnie. Średnie zagłębienie sieci wodociągowej wynosi 1,6 m ppt.

Roboty budowlane pod projektowane i przebudowywane sieci kanalizacyjne i wodociągowe realizowane będą w drogach asfaltowych i gruntowych, w związku z tym roboty prowadzone

będą w wykopach otwartych, wąskoprzestrzennych poprzez czasowe zajęcie drogi i odbudowę nawierzchni po pracach ziemnych. Prace prowadzone będą metodą wykopów otwartych, natomiast przy głębokościach powyżej 4,0 m, w miejscach o utrudnionym dostępie dla sprzętu budowlanego, oraz częściowo w drogach asfaltowych prace zostaną wykonane metodą bezwykopową. Umocnienie wykopów wykonać za pomocą szalunków z pali szalunkowych stalowych (wyprasek), dopuszcza się także umocnienie wykopów za pomocą szalunków skrzynkowych z zachowaniem zasad BHP. Roboty montażowe wykonywane będą ręcznie z użyciem sprzętu mechanicznego, tylko w koniecznych przypadkach ręcznie.

Stosowane będą następujące sposoby odwadniania wykopów : pompowanie wody bezpośrednio z dna wykopu /odwadnianie powierzchniowe/, obniżenie poziomu wody za pomocą studni depresyjnych lub igłofiltrów lub drenażu. O wyborze sposobu odwodnienia zadecydują przede wszystkim miejscowe warunki gruntowo-wodne. Metodę zostanie wybrana w zależności od ilości wody w wykopie oraz od panujących warunków.

Rozbiórka oczyszczalni ścieków na Ratyniu przy ulicy Wojska Polskiego na działce nr 13 będzie obejmować rozebranie ogrodzenia terenu, budynku (płyt dachowych, rozebranie murów, słupów, burzenie ścian, stóp fundamentowych młotami pneumatycznymi), wykopanie zbiorników/osadników układu oczyszczania ścieków (żelbetowych/betonowych), rozebranie elementów żelbetowych/betonowych, skruszenie betonu. Wykopianie i zlikwidowanie istniejących przewodów (wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych). Uzbrojenie przewodów zostanie zdemontowane. Odpady betonowe skruszone mogą służyć jako podbudowa dróg. Gruz będzie wywożony na bieżąco nie dopuszczając do jego gromadzenia. Pozostałe odpady zostaną poddane selekcji. Materiały uzyskane z rozbiórki należy utylizować poprzez wywóz na składowisko odpadów oraz przekazanie do firm likwidujących materiały szkodliwe dla środowiska (pokrycia dachów,). Po likwidacji wszystkich elementów oczyszczalni teren zostanie zniwelowany. Naniesione masy ziemne zostaną równomiernie rozplantowane na całej szerokości działki.

4.2 TECHNOLOGIA WYKONANIA

W przypadku prowadzenia robót budowlanych pod projektowane i przebudowywane sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowe wzdłuż osi jezdni należy ją wykonać metodą wykopową – rozkopu w wykopach wąskoprzestrzennych. Przy układaniu sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wzdłuż drogi pod istniejącą nawierzchnią, drogi te należy odbudować. Należy odbudować drogi oraz istniejące pobocza gruntowe. W przypadku naruszenia tylko powierzchni pobocza należy je odbudować na jego istniejącej szerokości.

Przekroczenie poprzeczne kolektorem kanalizacji sanitarnej na całej szerokości dróg asfaltowych, bądź utwardzonych z włączeniem rowów przydrożnych, rzek należy wykonać metodą bezwykopową (przeciskiem lub przewiertem), bez naruszenia istniejącej nawierzchni bitumicznej, pobocza, rowów skarp oraz koryta rzeki. Na rurociąg wodociągowy należy założyć rurę osłonową stalową. Przekroczenia metodą bezwykopową kanalizacją sanitarną projektuje się rurami przeciskowymi kamionkowymi bez konieczności użycia rur ochronnych. Przejścia poprzeczne metodami bezwykopowymi wykonywać należy pod nadzorem zarządcy (drogi, tory kolejowe, rowy, rzeki). Komory przewiertowe/przeciskowe zlokalizować poza jezdnią, skarpami, nasypem.

Skrzyżowania z uzbrojeniem terenu będą wykonane z zachowaniem odpowiednich odległości, zgodnie z obowiązującymi normami a w przypadku zbliżenia się na ponadnormatywne odległości projektowane sieci należy chronić rurami ochronnymi, a studzienki ściankami izolującymi. Ewentualne kolizje i skrzyżowania zostaną wykonane zgodnie z warunkami podanymi przez właścicieli tych sieci.

Zastosowanie do budowy wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, zminimalizuje negatywne skutki oddziaływania inwestycji na środowisko. Zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać aprobatę techniczną właściwej jednostki aprobującej stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r., rozporządzenia MI z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE, oraz rozporządzenia MI z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydania oraz rozporządzenie MI z dnia 8 listopada w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydania.

Budowa sieci odbywać się będzie krótkimi odcinkami (50-max100m) w wykopach wąskoprzestrzennych na głębokościach 1,6-6,0m. Ewentualne odwodnienie wykopów, z uwagi na krótki okres pompowania i miejscami niezbyt duże depresje nie powinno spowodować żadnych szkodliwych zmian dla otoczenia (zasięg leja depresji w granicach działek dyspozycyjnych inwestora) ani powodować większych zakłóceń stosunków gruntowo-wodnych. Przerwane w trakcie wykonywania robót sieci drenarskie zostaną naprawione. W czasie realizacji inwestycji, wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, a po zakończeniu prac rozplantować na powierzchni terenów przeznaczonych na tereny zieleni.

Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

Nadmiar grunt z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Inwestorem.

Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i prowadzonych prac odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach. Posiadacz odpadów winien minimalizować powstawanie odpadów, wyłączyć z odpadów i poddać odzyskowi wszystkie odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec oraz unieszkodliwienie wyłącznie tych odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec i których nie udało się poddać odzyskowi poprzez poddawanie ich procesom przetwarzania. Unieszkodliwienie odpadów winno zostać przeprowadzone w taki sposób aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlano-montażowych można minimalizować poprzez skracanie czasu wykonania poszczególnych cykli prac montażowych do niezbędnych wymagań wynikających z konieczności technologicznych na określonych odcinkach realizowanych robót. Nie wolno dopuszczać do nadmiernego rozciągania frontu robót ponad niezbędne minimum. Po zakończeniu robót budowlanych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego, zwłaszcza odbudować drogi i ciągi piesze. Należy również ograniczać emisję zanieczyszczeń pyłowych w trakcie prowadzenia robót budowlanych, prowadzić prace ze szczególną ostrożnością, by wykluczyć zanieczyszczenia wód gruntowych (np. wycieki paliwa i olejów).

W rejonie planowanego przedsięwzięcia występują drogi asfaltowe i gruntowe, w związku z tym roboty prowadzone będą w wykopach otwartych, wąskoprzestrzennych poprzez czasowe zajęcie drogi i odbudowę nawierzchni po pracach ziemnych. W czasie realizacji

przedsięwzięcia zasadniczo nie będzie występowało zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych, gdyż na miejsce budowy przywożone będą gotowe do zastosowania produkty. Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę będą zabezpieczone w przenośne urządzenia sanitarne bądź na terenie baz ekip budowlanych. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i gruntowe jest związane z koniecznymi do wykonania pracami odwodnienia wykopów. Stosowane są następujące sposoby odwadniania wykopów : pompowanie wody bezpośrednio z dna wykopu /odwadnianie powierzchniowe/, obniżenie poziomu wody za pomocą studni depresyjnych lub igłofiltrów lub drenażu. Przy wykonywaniu wszelkich prac ziemnych należy zwrócić uwagę na stan techniczny wykorzystywanych maszyn i urządzeń budowlanych. Niedopuszczalne jest pozostawianie w wykopach jakichkolwiek odpadów. Przestrzeganie powyższych zaleceń gwarantuje należyłą ochronę środowiska wód podziemnych podczas realizacji przedsięwzięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan techniczny maszyn użytych do wykonawstwa kanalizacji i odbudowy dróg. Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu czy wód powierzchniowych. Po zakończeniu inwestycji, kanalizacja sanitarna nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i wglębne. Stosowane obecnie techniki wykonania kanalizacji sanitarnej zapewniają jej wysoką szczelność i bezawaryjność pracy przez wiele lat. O wyborze sposobu decydują przede wszystkim miejscowe warunki gruntowo-wodne. Metodę należy wybrać w zależności od ilości wody w wykopie oraz od panujących warunków. Ilość godzin pompowania należy ustalić w trakcie wykonywania robót. Poziom wody gruntowej może zmieniać się okresowo w okresie intensywnych opadów. Zaleca się przeprowadzenie robót w okresie suchym. Woda z odwodnienia wykopów odprowadzana będzie do rowów przydrożnych. W trakcie realizacji inwestycji woda zużywana będzie do przeprowadzenia prób szczelności rurociągów w ilości łącznej ok. 600 m³. Projektowane uzbrojenie nie wymaga w czasie eksploatacji dostarczania w/w czynników prócz przepompowni ścieków zasilanej z sieci NN – przewidywane zapotrzebowanie mocy dla jednej przepompowni do ok. 15 kW. Przyłącze wodociągowe dla jednej przepompowni ścieków na jednego pracownika w razie awarii, prac eksploatacyjnych – 80dm³/d. Ilość dostarczanej wody poprzez przebudowywaną sieć wodociągową nie ulegnie zmianie. Natomiast przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ulicy Średzkiej w ilości Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej sumarycznie odprowadzać będą ścieki sanitarne w ilości ok. 6,0 l/s . Do realizacji inwestycji zostanie wykorzystany sprzęt budowlany typu: koparki, spycharki, samochody samowładowcze, ubijaki spalinowe, walce drogowe itp., który będzie zużywał paliwo w ilościach zwykle zużywanych, przewidzianych do wykorzystywanego sprzętu będącego w posiadaniu Wykonawcy. Do wykonania próby szczelności sieci zostanie wykorzystana woda w ilościach typowych dla tych prac. Woda do przeprowadzenia prób szczelności zostanie pobrana z wodociągu miejskiego. Przewiduje się zużycie energii przy realizacji inwestycji w celu odwodnienia wykopów. Rozbiórka oczyszczalni ścieków na Ratyniu przy ulicy Wojska Polskiego na działce nr 13 będzie obejmować rozebranie ogrodzenia terenu, budynku (płyt dachowych, rozebranie murów, słupów, burzenie ścian, stóp fundamentowych młotami pneumatycznymi), wykopanie zbiorników/osadników układu oczyszczania ścieków (żelbetowych/betonowych), rozebranie elementów żelbetowych/betonowych , skruszenie betonu. Wykopianie i zlikwidowanie istniejących przewodów (wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych). Uzbrojenie przewodów zostanie zdemontowane. Odpady betonowe skruszone mogą służyć jako podbudowa dróg. Gruz będzie wywożony na bieżąco nie dopuszczając do jego

gromadzenia. Pozostałe odpady zostaną poddane selekcji. Materiały uzyskane z rozbiórki należy utylizować poprzez wywóz na składowisko odpadów oraz przekazanie do firm likwidujących materiały szkodliwe dla środowiska (pokrycia dachów,). Po likwidacji wszystkich elementów oczyszczalni teren zostanie zniwelowany. Naniesione masy ziemne zostaną równomiernie rozplantowane na całej szerokości działki.

5.0 TEREN WYKORZYSTANY W FAZIE REALIZACJI.

Na potrzeby budowy, przebudowy i remontu sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej zostanie zajęty pas o szer. ok. 2,0m wzdłuż projektowanej sieci (tj. ok. 3,0 ha). Lokalizacja uzbrojenia podziemnego nie powoduje wydzielenia terenu dla potrzeb eksploatacyjnych kanalizacji i wodociągu z wyjątkiem projektowanych przepompowni ścieków, dla których niezbędne jest wydzielenie terenu o powierzchni ok. 300m² dla przepompowni przy ul. Wojska Polskiego na działce nr 2/1 oraz dla przepompowni przy ulicy Gromadzkiej na działce nr 23. Rozbiórka istniejącej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ulicy Wojska Polskiego – teren o powierzchni ok. 1,2ha, po rozbiórce zrehabilitowany. Wykorzystanie terenu w trakcie wykonywania sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z przyłączami, uzbrojeniem sieci, projektowanymi przepompowniami ścieków oraz przyłączami energetycznymi projektowanych przepompowni ścieków polegało będzie na wykonaniu wykopów otwartych wzdłuż projektowanej trasy wodociągu i kanalizacji oraz pod uzbrojenie sieci i projektowane przepompownie ścieków. W zakres prac wchodzi także położenie kabli zasilających przepompownie.

Przewiduje się również zastosowanie metod bezwykopowych w przypadku prowadzenia sieci poniżej 4m ppt. Niezbędna szerokość wykopu pod posadowienie rur kanalizacyjnych i wodociągowych uzależniona będzie od metody wykonania obudowy wykopów i od zapewnienia niezbędnych warunków bezpieczeństwa dla ekip prowadzących prace montażowe. Zastosowanie metod bezwykopowych spowoduje że ingerencja w środowisko będzie znikoma, bez naruszania krajobrazu i w przypadku dróg bez wstrzymywania ruchu.

Poza wykopem pod projektowane sieci i ich uzbrojenie wykorzystuje się również teren pod odkład gruntu z wykopów w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

6.0 TEREN WYKORZYSTANY W FAZIE EKSPLOATACJI.

Trasy proj. Sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem oraz sposób ich ułożenia nie zmieniają w istotny sposób istniejącego stanu zagospodarowania terenu. Kanały prowadzone będą na całej swojej długości podterenowo. Studzienki kanalizacyjne wraz z przepompowniami stanowią obiekty podziemne, na powierzchnię wystają jedynie ich włazy. Niedopuszczalne jest wykonywanie jakichkolwiek robót ziemnych związanych z budową innej sieci infrastruktury technicznej bądź budynków, budowli w pasie 2,0 m po każdej ze stron kanalizacji/wodociągu. Niedopuszczalne jest również sadzenie drzew o rozbudowanych systemach korzennych w miejscu lokalizacji kanalizacji/wodociągu. Docelowo, po zakończeniu robót powierzchnia zajęta przez projektowane i przebudowane sieci kanalizacyjne i wodociągowe wyniesie ok. 0,5ha

7.0 PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzać będą ścieki sanitarne w ilości 6,0 l/s do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Średzkiej.

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się zwiększoną emisję hałasu, zanieczyszczeń i odpadów: Podwyższona emisja spalin ze środków transportu i maszyn budowlanych oraz spawarek i zagęszczarek, emisja hałasu powstająca przy transporcie sprzętu, materiału i pracy maszyn. Praca środków transportowych i maszyn powoduje emisję do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Faza realizacji inwestycji jest źródłem emisji pyłu do powietrza poprzez prowadzone prace ziemne związane z prowadzeniem wykopów, składowaniem ziemi pochodzącej z wykopów. Podczas realizacji inwestycji wystąpi emisja hałasu do środowiska. Istotny wpływ na maksymalny poziom dźwięku mają środki transportowe dostarczające materiały na plac budowy lub wywożące destrukcję asfaltową oraz grunt z wykopu na odkład. Do szczególnie hałaśliwych prac budowlanych należy zaliczyć roboty związane z wykonywaniem ścianek szczelnych, rozbiórką nawierzchni, zagęszczanie gruntu. Będzie to oddziaływanie związane głównie z pracą sprzętu i transportem. Emitowany poziom hałasu może być w tym czasie uciążliwy. Poziom ekspozycji dziennej (8 h) na hałas nie powinien przekraczać 85 dB(A), a maksymalny poziom dźwięku nie może przekroczyć 115 dB(A). Uważa się, że ekspozycja na hałas przekraczający 85 dB(A) jest możliwa bez uszczerbku dla zdrowia w przypadku stosowania przerw w pracy lub ograniczenia czasu jej trwania. Wykonawca zobowiązuje się do użycia maszyn i urządzeń których stan techniczny gwarantuje nie obciążanie środowiska nadmierną emisją hałasu.

Wykonawca winien zastosować środki ograniczające hałas: stosowanie maszyn o małej emisji hałasu, unikanie uderzania metalu o metal, tłumienie drgań lub izolowanie części drgających, montaż tłumików, konserwację sprzętu w miarę zużycia części i zmian poziomu hałasu. Stosować środki ochrony zbiorowej: izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem, stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku, organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem, planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba pracowników, stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas. Oddziaływanie to ma charakter przemijający i zakończy się wraz z zakończeniem prac budowlanych. W okresie eksploatacji inwestycja nie będzie miała wpływu na poziom hałasu. Do najważniejszych działań należą: minimalizacja najbardziej hałaśliwych procesów i prac, minimalizacja narażenia pracowników na ponadnormatywny hałas, prowadzenie systematycznej oceny poziomu hałasu w czasie prowadzenia robót (monitoring) oraz eliminowanie z placu budowy źródeł o nadmiernej hałaśliwości.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Po zakończeniu budowy przy normalnej eksploatacji działanie sieci nie będzie odczuwalne, ani nie będzie wpływać negatywnie na środowisko, nie będzie źródłem emisji do powietrza.

Przepompownie usytuowano poza jezdnią. Pompownie są bezobsługowe i przy ich eksploatacji nie powstają żadne odpady. Napęd pomp jest energią elektryczną z istniejących linii energetycznych a ich praca jest w pełni zautomatyzowana. Konstrukcja studni nie emituje zanieczyszczających gazów do atmosfery.

W zakresie zapylenia wykonawca zobowiązany jest do stosowania ekranów ochronnych, zraszania terenu, na którym prowadzone są prace, zmywania dróg transportu oraz środków transportu.

Odpady z odbudowy dróg, gleba i ziemia, w tym kamienie powstające podczas wykonywania wykopów i układania kanalizacji i wodociągów.

Ilości wytworzonych odpadów znane będą po zakończeniu pewnego etapu prac projektowych. Na etapie budowy na wytwórcy odpadów, którym będzie Firma realizująca budowę analizowanego przedsięwzięcia ciąży obowiązek w zakresie segregacji, odzysku i

zagospodarowania wytworzonych odpadów. Odpady z remontów i przebudowy dróg zostaną wykorzystane na podbudowę dróg, nadmiar odpadu wywieziony zostanie na wysypisko odpadów, gdzie może posłużyć do utwardzania jego powierzchni.

Warstwę asfaltu należy zdjąć i zmagazynować w odpowiednim miejscu. Zdjęty asfalt może posłużyć do odtworzenia nawierzchni drogi po zakończeniu inwestycji.

Ziemia z wykopów zostanie powtórnie użyta do zasypania wykopów. Humus pochodzący z terenów zielonych składowany obok wykopu i powtórnie wykorzystany. Jej nadmiar będzie wykorzystany jako warstwa wierzchnia wyrównywanych nierówności, bądź wywieziona na wysypisko odpadów, gdzie może posłużyć do rekultywacji jego powierzchni.

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od stanu zainwestowania terenu. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Wywóz urobku obejmuje transport z miejsca załadunku do miejsca rozładunku wraz ze wszystkimi kosztami zdeponowania. W przypadku deponowania tymczasowego obejmuje także ponowny załadunek i powrót na miejsce zasypania. Nadmiar urobku należy przetransportować w miejsce wybrane przez Wykonawcę i Inwestora.

Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i prowadzonych prac odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach. Pozostałe odpady z terenu budowy powinny być gromadzone w specjalnie do tego celu przygotowanych miejscach. Odpady komunalne powinny być zbierane do pojemników, a odpady stałe inne do szczelnych pojemników a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające zezwolenie w zakresie świadczonych usług. Na etapie realizacji powstaną również odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego (odpadowe oleje, filtry olejowe, opakowania z tworzyw). Wykonawca powinien zadbać o ich zminimalizowanie poprzez utrzymanie pełnej sprawności technicznej maszyn.

Podstawowe zasady postępowania z odpadami rozbiórkowymi i budowlanymi:- odpady będą zbierane w sposób selektywny, - posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi,- odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione w miejscu ich powstania będą przekazane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione. Głównym ilościowo składnikiem odpadów budowlanych jest gruz betonowy i ceglany. Materiały te po prostym przetworzeniu stanowią pełnowartościowe kruszywo budowlane mogące znaleźć zastosowanie zarówno przy produkcji materiałów i elementów budowlanych jak i podczas budowy obiektów budowlanych i dróg.

8.0 PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.

W trakcie realizacji inwestycji woda zużywana będzie do przeprowadzenia prób szczelności rurociągów w ilości łącznej ok. 600 m³. Projektowane uzbrojenie nie wymaga w czasie eksploatacji dostarczania w/w czynników prócz przepompowni ścieków zasilanej z sieci NN – przewidywane zapotrzebowanie mocy dla jednej przepompowni do ok. 15 kW. Przyłącze wodociągowe dla jednej przepompowni ścieków na jednego pracownika w razie awarii, prac eksploatacyjnych – 80dm³/d.

Ilość dostarczanej wody poprzez przebudowywaną sieć wodociągową nie ulegnie zmianie. Natomiast przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ulicy Średzkiej w ilości Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej sumarycznie odprowadzać będą ścieki sanitarne w ilości ok. 6,0 l/s .

Do realizacji inwestycji zostanie wykorzystany sprzęt budowlany typu: koparki, spycharki, samochody samowładowcze, ubijaki spalinowe, walce drogowe itp., który będzie zużywał paliwo w ilościach zwykle zużywanych, przewidzianych do wykorzystywanego sprzętu będącego w posiadaniu Wykonawcy. Do wykonania próby szczelności i próby ciśnieniowej sieci zostanie wykorzystana woda w ilościach typowych dla tych prac. Woda zostanie pobrana z wodociągu miejskiego. Przewiduje się zużycie energii przy realizacji inwestycji w celu odwodnienia wykopów.

9.0. OPIS EWENTUALNYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

9.1. NIEPODEJMOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Istniejące sieci wodociągowe są w złym stanie technicznym. Nagromadzone w rurociągach osady działają niszcząco na materiał starego rurociągu, powodując nieszczelności co często doprowadza do zniszczenia dróg poprzez wymywanie gruntu. Wzmoczone zabiegi konserwacyjne i konieczności udrażniania i niwelowania nieszczelności rurociągów wiążą się z dużymi nakładami finansowymi. Na przedmiotowym terenie nie ma istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Rozwój indywidualnego budownictwa oraz wzrastający poziom higieny społeczeństwa, powoduje wzrastające zużycie wody i problemy związane z asenizacją ścieków. W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia należy liczyć się z koniecznością przetrzymywania ścieków w szambach i okresowym, coraz częstszym ich wywożeniem. Szamba często okazują się nie spełniać wymogu szczelności, a ze względu na koszty wywożenia ścieków ich właściciele nie podejmują wystarczających działań mających na celu ich uszczelnienie. Powoduje to przedostawanie się surowych ścieków do wód gruntowych i powierzchniowych co stwarza szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia mieszkańców na tych terenach.

9.2. ZMIANA LOKALIZACJI, MATERIAŁU I TECHNOLOGII

W przypadku wariantu lokalizacji: Trasy sieci do przebudowy będą prowadzić po tych samych trasach w granicach pasa drogowego. Natomiast trasa sieci nowo projektowanych wodociągowych i kanalizacyjnych wariant I: przebiegająca nie w granicach pasa drogowego, lecz po działkach prywatnych stanowiłaby spory problem w późniejszych pracach eksploatacyjnych, gdyż uzbrojenie sieci powinno być lokalizowane w sposób umożliwiający dostęp do nich służbą eksploatacyjną. Lokalizowanie ich w innym miejscu niż pas drogowy uniemożliwi w przypadku awarii dostęp do uzbrojenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Zastosowano system grawitacyjno-ciśnieniowy kanalizacji sanitarnej.

Wariantem mógłby być system podciśnieniowy kanalizacji sanitarnej, jednakże ten system wymuszałby konieczność budowy stacji pomp podciśnieniowych, studni zatorowych a co z kolei wiąże się z olbrzymimi kosztami. System podciśnieniowy sprawdza się przy bardzo małych spadkach terenu, bądź przy terenie zupełnie równym. Do budowy sieci kanalizacji sanitarnej można by było zastosować tworzywa, lecz dokonano wyboru kamionki z uwagi na jej długą trwałość i zdolność do przenoszenia dużych obciążeń.

9.3. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

W oparciu o analizy kosztów inwestycyjnych i późniejszych kosztów eksploatacyjnych oraz ze względu na elastyczność rozbudowy projektowanej sieci, dla sieci kanalizacyjnej wybrano wariant oparty na budowie nowych sieci kanalizacji i wodociągów,

przebudowie istniejących sieci wodociągowych wraz z przyłączami oraz w części renowację istniejących wodociągów. Oddziaływanie inwestycji nie powoduje pogorszenia stanu środowiska, wręcz przeciwnie, powoduje jej znaczące polepszenie uniemożliwiając bezpośrednie i pośrednie zagrożenie dla elementów środowiska naturalnego związane z przenikaniem do wody i gruntu surowych ścieków bytowo – gospodarczych oraz umożliwi optymalne wykorzystywanie zasobów wody pitnej.

10.0 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO W PRZYPADKU WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA

Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągłe przemieszczanie się frontu robót.

Przygotowanie terenu pod budowę rurociągów wymaga przeprowadzenia robót, co wiąże się z synantropizacją terenu na poboczach dróg, w wyniku degradacji aktualnej szaty roślinnej poboczy (są to gatunki bez większej wartości przyrodniczej, które nie mają żadnego znaczenia dla ochrony tego siedliska na projektowanym obszarze Natura 2000). Zagrożenie to będzie miało oddziaływanie ograniczone w omawianym przypadku do szerokości prowadzonych wykopów.

Szczelnie ułożone i wykonane podterenowo rurociągi nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska. Studnie kanalizacyjne zapewnią stały dostęp przez służby wod-kan. do projektowanej sieci i w razie konieczności usunięcia awarii. Zastosowanie do budowy studni prefabrykowanych kręgów z dnem, preparatów uszczelniających, uniemożliwi ekfiltrację zanieczyszczeń do gruntu oraz infiltrację. Dodatkowo kanalizacja projektowana jest w sposób, który w przypadku awarii umożliwi wyłączenie niektórych odcinków sieci z eksploatacji, a ścieki będą mogły być skierowane przez inne odcinki.

Budowa sieci odbywać się będzie krótkimi odcinkami (50-max100m) w wykopach wąskoprzestrzennych na głębokościach 1,6-6,0m. Ewentualne odwodnienie wykopów, z uwagi na krótki okres pompowania i miejscami niezbyt duże depresje nie powinno spowodować żadnych szkodliwych zmian dla otoczenia (zasięg leja depresji w granicach działek dyspozycyjnych inwestora) ani powodować większych zakłóceń stosunków gruntowo-wodnych. Przerwane w trakcie wykonywania robót sieci drenarskie zostaną naprawione.

Zastosowanie metod bezwykopowych spowoduje że ingerencja w środowisko będzie znikoma, bez naruszania krajobrazu i w przypadku dróg bez wstrzymywania ruchu.

Zastosowanie do budowy wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późn.zm, zminimalizuje negatywne skutki oddziaływania inwestycji na środowisko.

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania inwestycji na ruch kołowy i pieszy zostaną opracowane projekty tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą

usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów.

Nadmiar gruntu z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Inwestorem.

Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i prowadzonych prac odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach. Posiadacz odpadów winien minimalizować powstawanie odpadów, wyłączyć z odpadów i poddać odzyskowi wszystkie odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec oraz unieszkodliwienie wyłącznie tych odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec i których nie udało się poddać odzyskowi poprzez poddawanie ich procesom przetwarzania. Unieszkodliwienie odpadów winno zostać przeprowadzone w taki sposób aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

W czasie realizacji inwestycji, wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, a po zakończeniu prac rozplantować na powierzchni terenów przeznaczonych na tereny zieleni. Inwestycja nie narusza zieleni wysokiej. Kanalizacja nie jest projektowana w obrębie istniejących alei okazowych oraz pomników przyrody objętych ochroną konserwatorską. Nie przewiduje się wycinki drzew.

Uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlano-montażowych można minimalizować poprzez skracanie czasu wykonania poszczególnych cykli prac montażowych do niezbędnych wymagań wynikających z konieczności technologicznych na określonych odcinkach realizowanych robót. Nie wolno dopuszczać do nadmiernego rozciągania frontu robót ponad niezbędne minimum. Po zakończeniu robót budowlanych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego, zwłaszcza odbudować drogi i ciągi piesze. Należy również ograniczać emisję zanieczyszczeń pyłowych w trakcie prowadzenia robót budowlanych, prowadzić prace ze szczególną ostrożnością, by wykluczyć zanieczyszczenia wód gruntowych (np. wycieki paliwa i olejów). Praca środków transportowych i maszyn powoduje emisję do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Faza realizacji inwestycji jest źródłem emisji pyłu do powietrza poprzez prowadzone prace ziemne związane z prowadzeniem wykopów, składowaniem ziemi pochodzącej z wykopów.

Pojazdy napędzane silnikami spalinowymi w znacznym stopniu przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla, tlenkiem węgla, tlenkiem azotu i lotnymi związkami organicznymi. Wielkość emisji jest ściśle związana z ilością zużytego paliwa. Przeciwdziałać ich emisji można poprzez przystosowanie silników spalinowych do zasilania gazem, montowania katalizatorów co powoduje redukcję do 90% toksycznych substancji.

Podczas realizacji inwestycji wystąpi emisja hałasu do środowiska. Istotny wpływ na maksymalny poziom dźwięku mają środki transportowe dostarczające materiały na plac budowy lub wywożące destrukcję asfaltową oraz grunt z wykopu na odkład. Do szczególnie hałaśliwych prac budowlanych należy zaliczyć roboty związane z wykonywaniem ścianek szczelnych, rozbiórka nawierzchni, zagęszczanie gruntu. Będzie to oddziaływanie związane głównie z pracą sprzętu i transportem. Emitowany poziom hałasu może być w tym czasie uciążliwy. Poziom ekspozycji dziennej (8 h) na hałas nie powinien przekraczać 85 dB(A), a maksymalny poziom dźwięku nie może przekroczyć 115 dB(A). Uważa się, że ekspozycja na hałas przekraczający 85 dB(A) jest możliwa bez uszczerbku dla zdrowia w przypadku stosowania przerw w pracy lub ograniczenia czasu jej trwania. Wykonawca zobowiązuje się do użycia maszyn i urządzeń których stan techniczny gwarantuje nie obciążanie środowiska nadmierną emisją hałasu.

Monika Irlík-Piwowa-

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Wykonawca winien zastosować środki ograniczające hałas: stosowanie maszyn o małej emisji hałasu, unikanie uderzania metalu o metal, tłumienie drgań lub izolowanie części drgających, montaż tłumików, konserwację sprzętu w miarę zużycia części i zmian poziomu hałasu. Stosować środki ochrony zbiorowej: izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem, stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku, organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem, planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba pracowników, stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas. Oddziaływanie to ma charakter przemijający i zakończy się wraz z zakończeniem prac budowlanych. W okresie eksploatacji inwestycja nie będzie miała wpływu na poziom hałasu. Do najważniejszych działań należą: minimalizacja najbardziej hałaśliwych procesów i prac, minimalizacja narażenia pracowników na ponadnormatywny hałas, prowadzenie systematycznej oceny poziomu hałasu w czasie prowadzenia robót (monitoring) oraz eliminowanie z placu budowy źródeł o nadmiernej hałaśliwości.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Po zakończeniu budowy przy normalnej eksploatacji działanie sieci nie będzie odczuwalne, ani nie będzie wpływać negatywnie na środowisko, nie będzie źródłem emisji do powietrza.

Odpady z odbudowy dróg, gleba i ziemia, w tym kamienie powstające podczas wykonywania wykopów i układania kanalizacji i wodociągów.

Ilości wytworzonych odpadów znane będą po zakończeniu pewnego etapu prac projektowych. Na etapie budowy na wytwórcy odpadów, którym będzie Firma realizująca budowę analizowanego przedsięwzięcia ciąży obowiązek w zakresie segregacji, odzysku i zagospodarowania wytworzonych odpadów. Odpady z remontów i przebudowy dróg zostaną wykorzystane na podbudowę dróg, nadmiar odpadu wywieziony zostanie na wysypisko odpadów, gdzie może posłużyć do utwardzania jego powierzchni.

Warstwę asfaltu należy zdjąć i zmagazynować w odpowiednim miejscu. Zdjęty asfalt może posłużyć do odtworzenia nawierzchni drogi po zakończeniu inwestycji.

Ziemia z wykopów zostanie powtórnie użyta do zasypania wykopów. Humus pochodzący z terenów zielonych składowany obok wykopu i powtórnie wykorzystany. Jej nadmiar będzie wykorzystany jako warstwa wierzchnia wyrównywanych nierówności, bądź wywieziona na wysypisko odpadów, gdzie może posłużyć do rekultywacji jego powierzchni.

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od stanu zainwestowania terenu. Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Wywóz urobku obejmuje transport z miejsca załadunku do miejsca rozładunku wraz ze wszystkimi kosztami zdeponowania. W przypadku deponowania tymczasowego obejmuje także ponowny załadunek i powrót na miejsce zasypania. Nadmiar urobku należy przetransportować w miejsce wybrane przez Wykonawcę i Inwestora.

Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i prowadzonych prac odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach. Pozostałe odpady z terenu budowy powinny być gromadzone w specjalnie do tego celu przygotowanych miejscach. Odpady komunalne powinny być zbierane do pojemników, a odpady stałe inne do szczelnych pojemników a następnie unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane firmy posiadające zezwolenie w zakresie świadczonych usług. Na etapie realizacji powstaną również odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego (odpadowe oleje, filtry olejowe, opakowania z tworzyw). Wykonawca powinien zadbać o ich zminimalizowanie poprzez utrzymanie pełnej sprawności technicznej maszyn.

Podstawowe zasady postępowania z odpadami rozbiórkowymi i budowlanymi - odpady będą zbierane w sposób selektywny, - posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, - odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione w miejscu ich powstania będą przekazane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione. Głównym ilościowo składnikiem odpadów budowlanych jest gruz betonowy i ceglany. Materiały te po prostym przetworzeniu stanowią pełnowartościowe kruszywo budowlane mogące znaleźć zastosowanie zarówno przy produkcji materiałów i elementów budowlanych jak i podczas budowy obiektów budowlanych i dróg.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia występują drogi asfaltowe i gruntowe, w związku z tym roboty prowadzone będą w wykopach otwartych, wąskoprzestrzennych poprzez czasowe zajęcie drogi i odbudowę nawierzchni po pracach ziemnych. W czasie realizacji przedsięwzięcia zasadniczo nie będzie występowało zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych, gdyż na miejsce budowy przywożone będą gotowe do zastosowania produkty. Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę będą zabezpieczone w przenośne urządzenia sanitarne bądź na terenie baz ekip budowlanych.

Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i gruntowe jest związane z koniecznymi do wykonania pracami odwodnienia wykopów.

Stosowane są następujące sposoby odwadniania wykopów : pompowanie wody bezpośrednio z dna wykopu /odwadnianie powierzchniowe/, obniżenie poziomu wody za pomocą studni depresyjnych lub igłofiltrów lub drenażu. Przy wykonywaniu wszelkich prac ziemnych należy zwrócić uwagę na stan techniczny wykorzystywanych maszyn i urządzeń budowlanych. Niedopuszczalne jest pozostawianie w wykopach jakichkolwiek odpadów. Przestrzeganie powyższych zaleceń gwarantuje należyłą ochronę środowiska wód podziemnych podczas realizacji przedsięwzięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan techniczny maszyn użytych do wykonawstwa kanalizacji i odbudowy dróg. Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu czy wód powierzchniowych. Po zakończeniu inwestycji, kanalizacja sanitarna nie będzie oddziaływać na wody powierzchniowe i wgłębne. Stosowane obecnie techniki wykonania sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej zapewniają jej wysoką szczelność i bezawaryjność pracy przez wiele lat. O wyborze sposobu decydują przede wszystkim miejscowe warunki gruntowo-wodne. Metodę należy wybrać w zależności od ilości wody w wykopie oraz od panujących warunków. Ilość godzin pompowania należy ustalić w trakcie wykonywania robót. Poziom wody gruntowej może zmieniać się okresowo w okresie intensywnych opadów. Zaleca się przeprowadzenie robót w okresie suchym. Woda z odwodnienia wykopów, woda z płukania rurociągu i urządzeń odprowadzana będzie do rowów przydrożnych. W ulicy Gromadzkiej przewiduje się odwodnienie za pomocą igłofiltrów w układzie jedno lub dwurzędowym równoległe do prowadzonej kanalizacji (maksymalne zagłębienia kanalizacji lokalnie do 5,5m, średnie zagłębienie 3,8m). Zasięg leja depresji nie będzie wykraczał poza granice działek przewidzianych w inwestycji. Wody z odwodnienia wykopów przy ulicy Gromadzkiej będą zrzucane do cieków powierzchniowych (rowy stanowiące dopływy rzeki Bystrzycy oraz samej rzeki Bystrzycy). Wody z odwodnienia będą odprowadzane do wód powierzchniowych w niezmienionym stanie i składzie. Dlatego też brak negatywnego oddziaływania prowadzonych prac odwodnieniowych na środowisko wód powierzchniowych. Oddziaływanie na środowisko wód powierzchniowych prowadzonych prac budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia jest krótkotrwałe, nieciągłe i kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia. Warunki wprowadzania spływów opadowych do wód powierzchniowych i do ziemi określa Rozporządzenie Ministra

Środowiska z dnia 31 lipca 2006 roku w sprawie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz. U. Nr 06.137 poz.984]. zgodnie z tym rozporządzeniem wody z odwodnienia wykopów nie podlegają podczyszczeniu i można je odprowadzać bezpośrednio do wód lub do ziemi.

Przedmiotowa inwestycja obejmuje roboty mające chwilowy lokalny wpływ na środowisko. Nie spowoduje to stałej zmiany sposobu wykorzystania terenu. Ewentualne kolizje i skrzyżowania z innymi sieciami infrastruktury technicznej zostaną zabezpieczone i wykonane zgodnie z warunkami podanymi przez właścicieli tych sieci. Czas trwania możliwego oddziaływania na środowisko i otoczenie sąsiadujące będzie wynikał z przewidzianego przez Inwestora okresu realizacji inwestycji. Bezpośrednie oddziaływanie będzie krótkotrwałe i nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego.

Inwestycja może stanowić uciążliwość (hałas) dla mieszkańców sąsiednich nieruchomości jedynie w fazie realizacji.

11.0. OPIS WYSTĘPUJĄCEJ W SĄSIEDZTWIE PRZYRODY ORAZ FORM JEJ OCHRONY

Planowane przedsięwzięcie ma charakter lokalny, ze względu na skalę i zakres opracowania nie wystąpią trans graniczne oddziaływania na środowisko. Projektowana inwestycja realizowana jest w części projektowanego obszaru ochrony siedlisk *Natura2000 „Łęgi nad Bystrzycą”* oraz Parku Krajobrazowego „*Dolina Bystrzycy*”. Charakter przedsięwzięcia wskazuje, że może ono stanowić zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony, których wyznaczono ww. obszar.

Przedsięwzięcie jednak będzie realizowane na terenach zurbanizowanych, nie na terenach leśnych, polnych.

PROJEKTOWANY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 „ŁĘGI NAD BYSTRZYCA”

Na obszarze dominują lasy i to one są głównym przedmiotem ochrony, a szczególnie mało przekształcone grądy (znajduje się tu zachodnia granica jednej z formacji grądu kontynentalnego) i łągi (łągi olchowo-jesionowe występują tu w najwyższej po Dolinie Baryczy koncentracji w Polsce południowo-zachodniej).

Poza lasami występują tu łąki, szuwały i zarośla nadrzeczne.

Występuje tu wiele siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i to o doskonałej reprezentatywności: starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, , zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe, grąd środkowoeuropejski (najwyższe pokrycie spośród siedlisk wymienionych w Dyrektywie: 30%), lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe oraz siedliska o dobrej reprezentatywności: i niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie (wysokie pokrycie obszaru: 10%), nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. W sumie siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej pokrywają ponad połowę obszaru.

Spośród gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej występuje tu wydra oraz chrząszcz: kozioróg dębosz. Występują tu też inne ważne gatunki: motyle: mieniak strużnik, paź królowej, warcabnik ślazowiec; rośliny: czosnek niedźwiedzi (silne działanie bakteriobójcze, stosowany w kuchni np. jako składnik sałatek), konwalia majowa, śnieżyczka przebiśnieg, śnieżyca wiosenna, lilia złotogłów, kalina koralowa. W lasach występują charakterystyczne ptaki leśne: kania ruda, dzięcioł średni, mucholówka białoszyja.

Bezkęgowce, płazy i gady nie były bliżej badane, więc i wśród nich mogą występować ważne i rzadkie gatunki. Obszar w większości należy do Lasów Państwowych, obszary wodne należą do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Pozostałe grunty (nieleśne) stanowią własność prywatną.

Siedliska: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion), górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe, łąki selemicowe (Cnidion dubii), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum). Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe): bóbr europejski, czerwończyk nieparek, kozioróg dębosz, kumak nizinny, modraszek telejus, mopek, nocek duży, pachnica dębowa, piskorz, przeplatka maturalna, różanka, traszka grzebieniasta, wydra.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie doprowadzi do uszkodzeń dębów zlokalizowanych przy ulicy Wojska Polskiego (zniszczenie miejsc bytowania kozioroga dobosza). Kanalizacja projektowana jest w osi pasa drogowego, minimalna odległości projektowanej kanalizacji sanitarnej od dębów to 4.0m (średnia odległość to 5-6m). Dęby podczas robót budowlanych nie ulegną zniszczeniu ponadto na czas prowadzenia robót w terenie objętym inwestycją wszystkie pnie drzew będą zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym od pracującego sprzętu budowlanego poprzez owinięcie matami słomianymi i obłożenie deskami.

Najważniejszym zagrożeniem dla obszaru są nagłe zmiany przepływów Bystrzycy, możliwa erozja dna rzeki skutkująca obniżeniem poziomu wód gruntowych oraz okresowe przesuszenie lasów łęgowych. Drugie istotne zagrożenie to zmiana struktury użytków rolnych (zanik mozaikowej struktury) i gospodarowania nimi (intensyfikacja produkcji, zaniechanie użytkowania łąk i wypasu). Zagrożeniem jest też budowa małych elektrowni wodnych zagrażających zbiorowiskom leśnym, intensywna gospodarka leśna, zanieczyszczenie wód rzecznych przez odpady komunalne i ścieki. Mniej intensywne zagrożenia to: pozbywanie się martwych drzew (ważne siedlisko), wędkarstwo, sieć transportowa, regulacja koryt rzecznych, zabudowa mieszkaniowa, sztuczne plantacje. Spośród zagrożeń spoza obszaru, mogących mieć wpływ na jego walory przyrodnicze wymienić należy nadmierne stosowanie pestycydów i nawozów sztucznych.

Potencjalne oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia

Realizacja przedmiotowej inwestycji w fazie budowy, wdrożenia i wykorzystywania po jej zakończeniu nie wpłynie na ograniczenie naturalnego zasięgu liczebności gatunków występujących w pobliżu obszaru inwestycji. Inwestycja ta również ze względu na swój zakres nie wpłynie na zmianę dotychczasowej struktury i funkcji tych obszarów.

Każde przedsięwzięcie związane z prowadzeniem prac budowlanych - ziemnych może oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze poprzez:

- fizyczne zniszczenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków podczas prac budowlanych,
- fizyczne zniszczenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków poprzez nieprawidłowe rozmieszczenie placów maszynowych, miejsc składowania materiałów etc.
- hałas i płoszenie zwierząt

W analizowanym przypadku, ze względu na zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w pasach drogowych, wykonanie kanalizacji metodą bezwykopową w miejscach gdzie mogłaby nastąpić ingerencja w istniejący stan roślinny,

składowanie materiałów i organizacja placów budowy na działkach prywatnych na terenie utwardzonym, nie będzie wywoływać zagrożeń związanych z fizycznym zniszczeniem siedlisk przyrodniczych. Możliwe jest jednak oddziaływanie poprzez płoszenie zwierząt w wyniku hałasu przy prowadzeniu robót budowlanych jedynie w fazie realizacji inwestycji.

Z uwagi na brak znaczącego oddziaływania negatywnego na obszarach Natura 2000 działania kompensujące nie są wymagane.

PARK KRAJOBRAZOWY „DOLINA BYSTRZYCY”

Tylko niewielka część tego parku znajduje się w granicach miasta Wrocławia. Rzeka Bystrzyca ma tutaj naturalny charakter, płynie meandrami, ma wyraźnie wykształconą rzeczną terasę. Jest to obszar w niewielkim stopniu przekształcony przez człowieka. Część starorzeczy jest tu zabagniona, inne zaś służą za pastwiska, czy łąki.

Na terenie Parku największą rolę odgrywają **fitocenozy leśne**. Zdecydowana większość drzewostanów należy do klasy lasów o najwyższych walorach ekologicznych. Są to lasy występujące na żyznych i podmokłych siedliskach o stosunkowo bogatym runie leśnym. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: grab, jesion, lipa drobnolistna i dąb szypułkowy, rosnące zarówno w grądach, łągach jak i zbiorowiskach przejściowych. Do najcenniejszych zaliczyć należy **fitocenozy łągu wiązowo-jesionowego oraz grądu**. Partie nieleśne zajmują przeważnie pola i łąki, z którymi związany jest gatunek chroniony - **centuria pospolita** oraz rośliny rzadkie: **ostrożeń siwy, koniopłoch łąkowy**. Pomiędzy terenami uprawnymi a lasami występują liczne małe zbiorniki wodne, ważne przyrodniczo i krajobrazowo. W pobliżu stosunkowo małych powierzchniowo (w odniesieniu do Parku) terenów zabudowanych rozwinęły się zbiorowiska antropogeniczne.

Na obszarze Parku stwierdzono występowanie **18 gatunków chronionych roślin** (zlokalizowanych na około 160 stanowiskach), wśród których 10 gatunków podlega całkowitej ochronie. Najliczniej występującym z nich jest śnieżyczka przebiśnieg, łąnowo rosnąc w runie lasów łągowych i grądowych. Poza nią do częstych należą częściowo chronione: konwalia majowa, kopytnik pospolity oraz krzewy – kruszyna pospolita i kalina koralowa. Rzadziej występują całkowicie chronione: szafirek drobnokwiatowy, śnieżyca wiosenna, storczyk - listera jajowata; wawrzynek wilczełyko czy lilia złotogłów. Napotkać możemy także częściowo chronioną porzeczkę czarną o intensywnym aromacie.

Charakterystyczną i cenną dla Parku roślinnością jest roślinność wodna, występująca głównie w starorzeczach, stawach hodowlanych i niewielkich zbiornikach wodnych. Reprezentuje ją zespół "lili" wodnych – chroniony grązel żółty oraz rdestnica pływająca. Na okresowo odsłanianej części dna Zbiornika Mietkowskiego oraz na osuszanych stawach rybnych rozwijają się zbiorowiska letnich terofitów z dominującymi różnymi gatunkami rdestów i uczepu trójlistkowego. Liczne płytkie rozlewiska między wałami przeciwpowodziowymi a korytem rzeki Bystrzycy zajmują zbiorowiska szuwarów. Należą do nich: szuwar trzcinowy, szuwar pałki szerokolistnej, rzadziej trafiają się szuwar oczeretowy oraz szuwar pałki wąskolistnej. Na samych brzegach tej rzeki najliczniejszy jest szuwar mózgowy oraz szuwały wielkoturzycowe. Natomiast na śródleśnych bagnach oraz na zabagnionych łąkach występują zespoły kosaćca żółtego i turzyc: brzegowej, błotnej, dzióbkwatej. Miejsca w dużym stopniu przekształcone przez człowieka takie jak: pobocza dróg, skarpy, wały przeciwpowodziowe i tereny wysypiskowe porastają zbiorowiska synantropijne ze żmijowcem, nostrykiem białym i żółtym oraz wiesiołkiem dwuletnim, wrotyczem i bylicą pospolitą.

W Parku rośnie szereg gatunków grzybów, spośród których dwa: sromotnik bezwstydy i flagowiec olbrzymi należą do chronionych. Interesującym jest ponadto występowanie jednego

Monika Irlik-Piwowar

z okazalszych gatunków grzybów, przedstawiciela bezblaszkowców- żagwi łuskowatej.

POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Użytki ekologiczne: Starorzecze Łacha Farna (odległość ok. 5,0 km), Zbiorniki wodne i obszar leśny na terenie Janówka (odległość ok. 5,3 km), Obszar na terenie Nowej Karczmy we Wrocławiu (odległość ok. 4,8 km), Najbliższy zespół krajobrazowo-przyrodniczy znajduje się w rejonach tzw. Wielkiej Wypły i Wypły Opatowickiej (odległość ok. 14,5 km) (Park Szczytnicki z Ogrodem Japońskim, Park Wroni, Wyspa Opatowicka). Na obszarze inwestycji ani również w jej pobliżu nie występuje żaden z pomników przyrody (w przeważającej części występują w parku Szczytnickim (odległość ok. 15,0 km), Leśnickim (odległość ok. 0,4 km), czy Lesie Rędziańskim (odległość ok. 0,6 km), i Osobowickim (odległość ok. 8,0 km). Natomiast obszary chronionego krajobrazu, parki narodowe, rezerваты przyrody zlokalizowane są w znacznych odległościach od miasta Wrocław. W związku ze znaczną odległością powyższych obszarów od planowanej inwestycji nie ma możliwości aby przedsięwzięcie polegające na remoncie, przebudowie i budowie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej mogło w jakikolwiek sposób na nie oddziaływać.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

12.0 INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTEKÓW

Planowana inwestycja znajduje się na terenie układu urbanistycznego średniowiecznego miasta Leśnica wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 353/A/04 z dnia 07.09.2004r., na terenie wsi o metryce średniowiecznej; oraz na terenie zabytkowych stanowisk archeologicznych [nr 465 wg wytycznych konserwatorskich – osada z późnego średniowiecza; archiwalne stanowisko archeologiczne nr 2 – znalezisko luźne z neolitu; stanowisko archeologiczne nr 1/1/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 2/2/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 3/3/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 4/4/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 5/5/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 6/6/79-27 AZP – osada z XII-XIV w., nr 8/8/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 10/10/79-27 AZP – ślad osadniczy z neolitu – epoki brązu i z późnego średniowiecza; nr 11/11/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza] i w bezpośrednim sąsiedztwie licznych stanowisk archeologicznych z okresu pradziejów i średniowiecza. Podlegają one ochronie prawnej w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z 2003 r. ze zm.).

Przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia inwestor zobowiązany jest zastosować się do zaleceń konserwatorskich.

13.0 ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Inwestycja zaliczona została do inwestycji celu publicznego i oczekiwana jest przez mieszkańców, w związku z tym nie przewiduje się występowania poważnych konfliktów społecznych w szczególności gdy sieci zlokalizowane są w pasach drogowych dróg miejskich. Zachowano normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego. Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych i prawem chronionych interesów osób trzecich: nie stanowi przeszkody lub ograniczenia w dostępie do drogi publicznej oraz

dopływie światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności.

14.0 WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Stan wiedzy na dzień dzisiejszy dotyczący zbiorowej asenizacji ścieków pozwala z pewnością przyjąć proponowane rozwiązanie jako najmniej oddziałujące na środowisko.

15.0. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Projektowana inwestycja szybko przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego na osiedlu Ratyń powodując zlikwidowanie bezodpływowych zbiorników gnilnych, oraz źle działającej oczyszczalni ścieków. Umożliwia to ochronę gatunków chronionych wśród fauny i flory na danym obszarze ich występowania poprzez niedopuszczenie do możliwości skażenia wód i gleby ściekami bytowo – gospodarczymi.

Ścieki przesyłane projektowaną kanalizacją odprowadzane będą do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków. Kolektory grawitacyjne projektuje się z rur z kamionki z uwagi na jej długą trwałość i zdolność do przenoszenia dużych obciążeń. Szczelnie ułożona i wykonana podterenowo sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska i wpływać na krajobraz.

Uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlano-montażowych można minimalizować poprzez skracanie czasu wykonania poszczególnych cykli prac montażowych do niezbędnych wymagań wynikających z konieczności technologicznych na określonych odcinkach realizowanych robót. Po zakończeniu robót budowlanych będzie należało teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Zastosowanie do budowy wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, zminimalizuje negatywne skutki oddziaływania inwestycji na środowisko.

16.0. WNIOSKI


Niniejszy raport dotyczy oceny oddziaływania na projektowane obszary sieci Natura 2000 planowanej inwestycji: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu”.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest częściowo w granicach projektowanego specjalnego obszaru ochrony sieci Natura 2000 „Łęgi nad Bystrzycą” (PLH020103) i Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” (załącznik – Rys. 1, Rys. 2, Rys.3). W trakcie prac nie zostaną zniszczone stanowiska ani siedliska zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a także stanowiska gatunków objętych ochroną prawną. Inwestycja związana z budową kanalizacji sanitarnej oraz przebudową sieci wodociągowej ma na celu poprawę jakości zarówno wód jak i gruntów, które od dłuższego czasu są zanieczyszczone, szczególnie w środowiskach na obrzeżach miast, gdzie mentalność i brak finansów doprowadzają do zrzutów ścieków zanieczyszczonych wprost do zbiorników wodnych lub do gruntu. Inwestycja związana z przebudową wodociągu ma na celu poprawę stanu technicznego sieci wodociągowej, ponieważ istniejące sieci wodociągowe są w złym stanie technicznym. Nagromadzone w rurociągach osady działają niszczącą na materiał starego rurociągu, powodując nieszczelności, co często doprowadza do zniszczenia dróg poprzez wymywanie

Raport oddziaływania na środowisko dla inwestycji:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu

gruntu. Wzmoczone zabiegi konserwacyjne i konieczności udrażniania i niwelowania nieszczelności rurociągów wiązą się z dużymi nakładami finansowymi. Przebudowa sieci wodociągowej przyczyni się do polepszenia jakości wody.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irtik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

DOLNOŚLĄSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW we WROCŁAWIU

50-156 Wrocław, ul. Władysława Łokietka 11
☎(071) 3436501, 3441449

dwicz@dwicz.pl
<http://wosoz.ibip.wroc.pl/public>

WZA-AZ-414-23/2010
/1789/

Wrocław, 02.03.2010r.


Pan Sylwester Kucharski
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
Domed Sp. z o.o.
ul. Tęczowa 32
53-602 Wrocław

Dot.: zaleceń konserwatorskich w zakresie ochrony zabytków archeologicznych (dotyczy wyłącznie wykopów ziemnych) w związku z budową sieci kanalizacji sanitarnej oraz budową, przebudową i remontem sieci wodociągowej oraz likwidacją oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.02.2010r. w sprawie jak wyżej, informuję, że planowana inwestycja znajduje się na terenie układu urbanistycznego średniowiecznego miasta Leśnica wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 353/A/04 z dnia 07.09.2004r.; na terenie wsi o metryce średniowiecznej; oraz na terenie zabytkowych stanowisk archeologicznych [nr 465 wg wytycznych konserwatorskich – osada z późnego średniowiecza; archiwalne stanowisko archeologiczne nr 5 – cmentarzysko ciałopalne z III okresu epoki brązu, osadnictwo z późnego średniowiecza; archiwalne stanowisko archeologiczne nr 2 – znalezisko luźne z neolitu; stanowisko archeologiczne nr 1/1/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 2/2/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 3/3/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 4/4/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 5/5/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 6/6/79-27 AZP – osada z XIII-XIVw.; nr 8/8/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza; nr 10/10/79-27 AZP – ślad osadniczy z neolitu – epoki brązu i z późnego średniowiecza; nr 11/11/79-27 AZP – ślad osadniczy z późnego średniowiecza] i w bezpośrednim sąsiedztwie licznych stanowisk archeologicznych z okresu pradziejów i średniowiecza. Podlegają one ochronie prawnej w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr162, poz. 1568 z 2003r. ze zm.). W związku z powyższym projekt inwestycji należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków we Wrocławiu. Ponadto inwestor zobowiązany jest zastosować się do zaleceń konserwatorskich przedstawionych poniżej:

1. Ziemne roboty budowlane związane z realizacją przedmiotowej inwestycji bezwzględnie muszą być prowadzone za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, uzyskanym przed wydaniem pozwolenia na budowę lub w przypadku prac nie wymagających pozwolenia na budowę, przed uzyskaniem zaświadczenia potwierdzającego akceptację przyjęcia zgłoszenia wykonywania robót budowlanych.
2. Inwestor składa wniosek o wydanie pozwolenia na przeprowadzenie ziemnych robót budowlanych na terenie zabytkowym, które polegają na przeprowadzeniu badań archeologicznych na podstawie art. 36 ust 1 pkt 5 i art 6 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Uwolnią one teren przeznaczony pod lokalizację przedmiotowej inwestycji od substancji zabytkowej, umożliwiając jednoczesną realizację inwestycji.

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irlík-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Raport oddziaływania na środowisko dla inwestycji:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu

08-03-2010

We wniosku należy podać oraz załączyć:

- imię, nazwisko i adres lub nazwę, siedzibę i adres wnioskodawcy i inwestora,
 - oryginał lub urzędowo potwierdzone za zgodność z oryginałem pełnomocnictwo lub upoważnienie do występowania w imieniu inwestora,
 - załącznik graficzny z lokalizacją inwestycji (mapa orientacyjna w skali 1:10000 lub 1:5000), dokumentację projektową z krótkim opisem wykopów, zakresu robót ziemnych (długość, szerokość i głębokość wykopów),
 - zgodę właściciela lub właścicieli terenu na prowadzenie badań archeologicznych lub oświadczenie o jej posiadaniu,
 - przewidywany termin rozpoczęcia i zakończenia prac ziemnych,
 - personalia i adres osoby prowadzącej badania archeologiczne*, która zobowiązana jest dołączyć do wniosku niezbędne dokumenty, wymagane Rozporządzeniem Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. nr 150 poz. 1579).
3. Sposób prowadzenia badań archeologicznych zostanie określony na etapie pozwolenia konserwatorskiego.

Niniejsze pismo należy włączyć do dokumentacji projektowej.

*lista instytucji i firm archeologicznych oraz archeologów do wglądu, znajduje się w Urzędzie Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu, ponadto publikowana jest lista archeologów polskich przez Muzeum Archeologiczne w Poznaniu, na stronie www.muzarp.poznan.pl (po otwarciu kliknąć „Archeologia w Polsce”).

Dolnośląski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
we Wrocławiu
mgr inż. arch. Andrzej Kubik

Otrzymują:

1. Adresat
2. Miejski Konserwator Zabytków we Wrocławiu
3. a/at-ka Wrocław Leśnica RZ 353/A/04, ul. Średzka

zwołnione z opłaty skarbowej (ustawa o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r., Dz. U. Nr 225, poz. 1635)

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

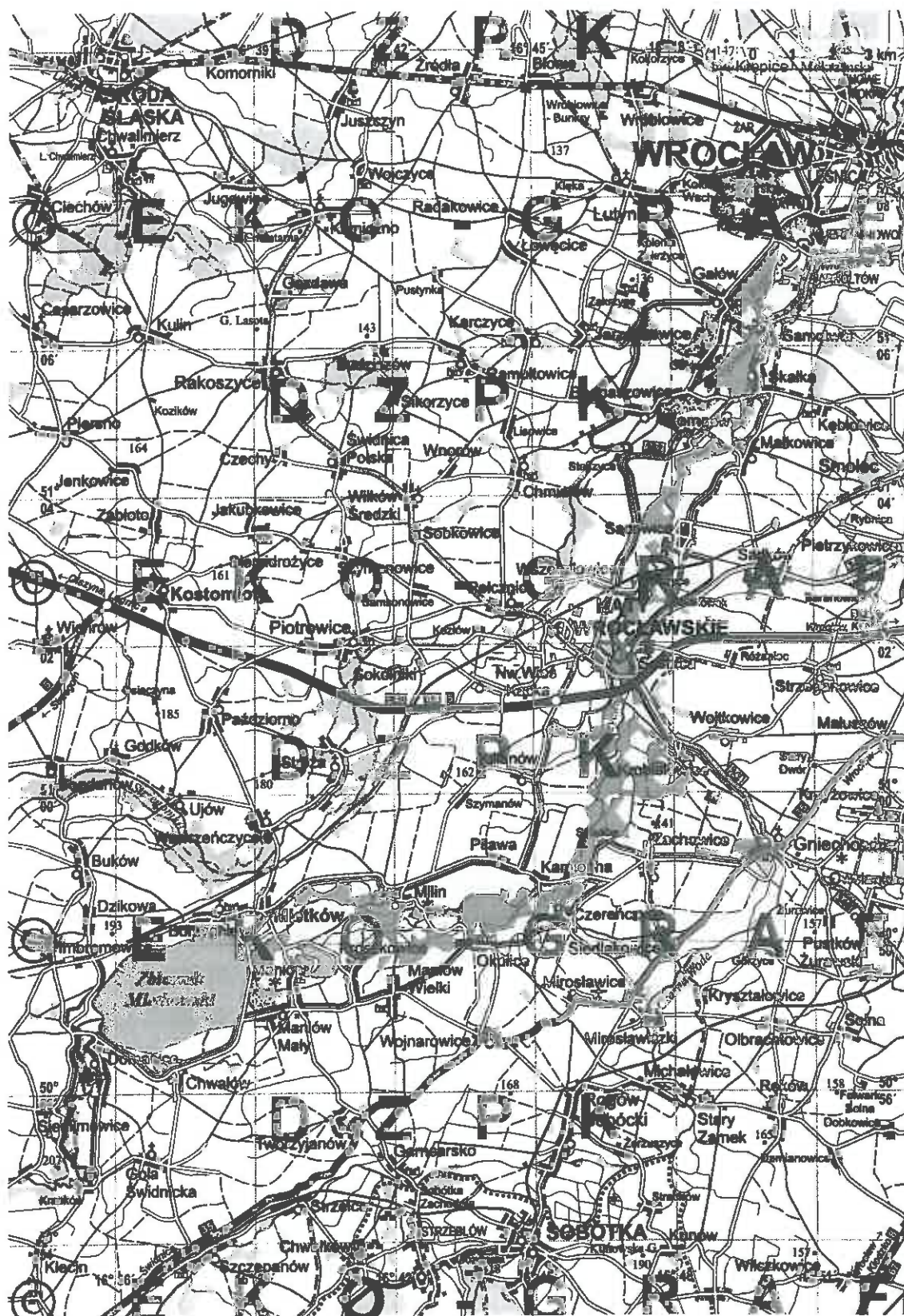
2013-03-19

Wrocław, dnia

Monika Irlik-Piwowar

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

Raport oddziaływania na środowisko dla inwestycji:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu



Monika Irlík-Piłowat

MPWiK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
Z-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

MPWiK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem

Wrocław, dnia ...2013.-03-...1.9....

Raport oddziaływania na środowisko dla inwestycji:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowa, przebudowa i remont sieci wodociągowej oraz likwidacja istniejącej oczyszczalni ścieków wraz z rekultywacją terenu na osiedlu Ratyń we Wrocławiu



MPWIK S.A. Wrocław
Stwierdzam zgodność z oryginałem
2013-03-19
Wrocław, dnia

Monika Irlk-Piwowar

MPWIK S.A. Wrocław
Starszy menedżer
2-ca Pełnomocnika ds. Realizacji Projektu
DEPUTY MEASURE AUTHORSING OFFICER

