



Reguły, A2 czerwca 2014 r.

GK.6220.2.2014

DECYZJA Nr 368 /2014

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 84 i art. 85 ust. 1 i ust. 2 pkt 2 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. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.), a także § 3 ust. 1 pkt 65 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 ze zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Michałowice

STWIERDZAM

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w postępowaniu zmierzającym do realizacji przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym śr. 1400 mm, realizowanego w ramach przebudowy rowu U-1 w Regułach, w gminie Michałowice.

UZASADNIENIE

Gmina Michałowice zwróciła się do Wójta Gminy Michałowice o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym śr. 1400 mm, realizowanego w ramach przebudowy rowu U-1 w Regułach, w gminie Michałowice. Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Z uwagi na to, że planowane przedsięwzięcie, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 65 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jest zakwalifikowane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane, wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pruszkowie z wnioskami o wyrażenie opinii w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie postanowieniem z dnia 16 maja 2014 r. sygn. WOOŚ-II.4240.162.2014.PK.1 odstąpił od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny opinią z dnia 5 marca 2014 r. sygn. ZNS.712-847-32/1Z/14 odstąpił od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Projektowana inwestycja nie obejmuje zasięgiem oddziaływania obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.).

Wójt Gminy Michałowice postanowieniem z dnia 03 czerwca 2014 r. sygnatura GK.6220.2.2014 zdecydował nie nakładać obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu suchego zbiornika retencyjnego

przeznaczone pod m.in. zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, działalność gospodarczą, teren linii kolejowej, drogi.

Ze względu na skalę, zakres oraz charakter inwestycji nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych.

Zapotrzebowanie na paliwa i energię wystąpi wyjącznie w czasie realizacji inwestycji i będzie związane przede wszystkim z pracą maszyn i sprzętu używanego podczas wykonywania planowanych obiektów. Na etapie eksploatacji inwestycji nie wystąpi zapotrzebowanie na surowce, paliwa i energię.

Prace przewidziane w trakcie realizacji suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki wraz z rurociągiem przetrzutowym będą obejmowały:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - usunięcie zieleni i oczyszczenie terenu, rozbranie istniejących nawierzchni oraz konstrukcji,
- roboty ziemne - wykonanie wykopów pod rurociąg i studnie na jego trasie, uformowanie czaszy zbiornika, zasypanie rurociągu, wykonanie (uformowanie) grobli zbiornika,
- roboty betonowe i konstrukcyjne - wykonanie rurociągu z konstrukcjami studni oraz wlotu i wylotu do zbiornika, przecięciu pod torami WKD,
- roboty wykończeniowe - umocnienie skarp grobli zbiornika, odbudowa rozebranych nawierzchni, zagospodarowanie czaszy suchego zbiornika retencyjnego.

Etap realizacji będzie się wiązał z krótkotrwałym oddziaływaniem na klimat akustyczny oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza, spowodowanych pracą maszyn budowlanych i przejazdami pojazdów. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny i ustaną po zakończeniu prac realizacyjnych. Ponadto, prace wykonywane będą wyjącznie w porze dziennej.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją zaplecze budowy będzie zlokalizowane na terenie wykorzystywanym rolniczo, wyniesionym o ok. 2-2,5 m w stosunku do terenu położonego wzdłuż rzeki Raszynki, tj. poza terenem doliny zalewowej rzeki Raszynki. W celu ochrony środowiska gruntowo - wodnego przed zanieczyszczeniem teren zaplecza budowy zostanie utwardzony, a do prac budowlanych będą wykorzystywane maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym. Dodatkowo teren zaplecza budowy będzie wyposażony w materiały neutralizujące ewentualne wycieki paliw lub płynów technicznych (maty pochłaniające, sorbenty). W przypadku ich awaryjnego wycieku, zanieczyszczenie zostanie niezwłocznie usunięte, a zebrany materiał przekazany do utylizacji w uprawnionym podmiocie. Powstające na terenie placu budowy ścieki bytowe będą gromadzone w bezodpływowych zbiornikach przesylnych toalet, a następnie będą odbierane przez uprawnionych odbiorców.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia będzie się wiązała z koniecznością wykonania prac odwodnieniowych. Rurociąg przetrzutowy będzie wykonywany w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych szalunkami. Prace związane z wykonaniem rurociągów wykonywane będą etapami o maksymalnej długości 10-15 m. Wykopy pod rurociąg będą odwadniane za pomocą igłofiltrów, a pod pozostałe budowie będą wykonywane odwodnienia powierzchniowe (rowkami przyskarpowymi o głębokości 0,3-0,5 m). Woda z odwodnienia będzie zbierana w studniach zbiorczych i odprowadzana: do rowu U-I lub do rowu melioracyjnego doprowadzalnika A. Zgodnie z przedłożonymi informacjami planowana do zastosowania technologia pozwoli na ograniczenie zasięgu obniżenia zwierciadła wód gruntowych do kilku metrów od krawędzi wykopu. Po zakończeniu każdego etapu i zasypaniu wykopu zwierciadło wody gruntuwej powróci do pierwotnego położenia. W związku z powyższym, oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i nie będzie miało wpływu na stan obiektów budowlanych, wegetację roślin czy eksploatację wód podziemnych.

Podczas realizacji inwestycji będą wytwarzane odpady związane z wykonywaniem prac realizacyjnych oraz z bytowaniem ekip prowadzących budowę. Odpady powstające na etapie realizacji inwestycji będą segregowane i magazynowane w odpowiedni sposób, a następnie przekazywane uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwienia.

Zadaniem planowanego rurociągu przetrzutowego będzie przejęcie wód rowu U-I w ilości 3,2 m³/s dla przepływu maksymalnego o prawdopodobieństwie 10% i doprowadzenie do suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki. Zadaniem zbiornika będzie przejęcie

Za zgodność

mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. kancelaryjnych
z up. WDTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Fali powodziowej w takiej części, by na odcinku ujściowym rowu do rzeki Uraty, pomimo dalszej urbanizacji jego zlewni, nie nastąpił wzrost przepływów maksymalnych. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją zbiornik będzie napędzany tylko w czasie przejścia fali powodziowej rowem U-1. Urządzenie spustowe zbiornika spowoduje jego opróżnienie w okresie ok. 14 dni. W pozostałym okresie teren będzie mógł być użytkowany jak dotychczas.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, budowa zbiornika retencyjnego nie wpłynie na stany wód wielkich, płynących doliną rzeki Raszynki. Zrzut wody ze zbiornika będzie realizowany do rowu melioracyjnego - doprowadzalnika A, który uchodzi do rzeki Raszynki w km 0+465 jego biegu. Szacowana wielkość zrztu wyniesie ok. 28,3 - 43,4 l/s. Z przedłożonych danych wynika, że przepływ wody brzegowej na odcinku ujściowym rzeki Raszynki wynosi ok. 2 m³/s. W związku z powyższym maksymalny zrzut wody ze zbiornika będzie stanowiął ok. 2,17% przepływu wody brzegowej. W przypadku zaistnienia powyższej sytuacji nie dojdzie do wystąpienia wody z koryta rzeki Raszynki.

Zgodnie z przedłożonymi informacjami w otoczeniu planowanego zbiornika retencyjnego nie występuje żadna zabudowa mieszkalna - w związku z powyższym jego realizacja nie będzie miała wpływu na tereny zabudowane.

W ramach planowanego przedsięwzięcia w korzyść rzeki Raszynki, ani w korzyść rzeki Uraty nie będą prowadzone żadne prace budowlane, w związku z tym, realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na stan wód przedmiotowych rzek, a tym samym na określone dla nich planie gospodarowania wodami, cele środowiskowe.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie spowoduje uciążliwości, które mogłyby negatywnie wpływać na jakość środowiska.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do inwestycji stwarzających możliwość powstania poważnej awarii.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane m.in. w dolinie rzeki Raszynki oraz na terenie występowania sieci rowów melioracyjnych. W trakcie wykonywania prac zostaną zastosowane środki minimalizujące oddziaływanie na środowisko-rodne. Realizacja inwestycji będzie się wiązać z koniecznością wykonania odpowiednich wykopów. Jednakże prace te będą miały charakter lokalny i krótkotrwały.

Inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na obszary wodno-biotne, obszary wybrzeży, obszary górskie lub leśne, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej, gdyż w zasięgu oddziaływania inwestycji ww. obszary nie występują.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest częściowo w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują przepisy zawarte w rozporządzeniu Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2007 r. Nr 42, poz. 870).

Zgodnie z art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.) na terenie obszaru chronionego krajobrazu zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jednak w myśli art. 24 ust. 2 pkt. 3 ww. ustawy, zakaz ten nie dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego, w rozumieniu art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2010 r. Nr 102 poz. 651 ze zm.).

Teren pod inwestycję zlokalizowany jest w odległości ok. 12 km od obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinoska PLC140001. Wśród zagrożeń dla tego obszaru wymienia się: zanieczyszczenie powietrza; zaniechanie tradycyjnej gospodarki rolnej, w tym użytkowania łąk, co powoduje bardzo szybką sukcesję roślinności na terenach otwartych, prowadzącą do zaniku wielu zbiorowisk nieleśnych, a co za tym idzie, do ubożenia fauny; urbanizacja związana z sąsiedztwem dużej aglomeracji miejskiej; trwający od kilkunastu lat spadek poziomu wód gruntowych; niszczenie gniazd ptaków drapieżnych przez okoliczną ludność.

Za zgodność

mgr inż. Zdzisław Zieliński
z up. WOJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Po zapoznaniu się z zakresem planowanych prac, na podstawie wiedzy merytorycznej stwierdza się, że przedmiotowa inwestycja ze względu na swój charakter, skalę oraz lokalizację nie będzie miała negatywnego wpływu na przedmioty ochrony ww. obszaru, jak również jego integralność oraz spójność sieci obszarów Natura 2000.

Z przedłożonej dokumentacji nie wynika, aby inwestycja była realizowana na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

3. Rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do warunkowań wymienionych w pkt I i 2.

Ze względu na położenie, charakter oraz skalę planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości jego transgranicznego oddziaływania. Na podstawie informacji zawartych w przedłożonej dokumentacji stwierdza się brak możliwości wystąpienia oddziaływań o znacznej wielkości lub złożoności. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Oddziaływania powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia będą krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje uciążliwości, które mogłyby negatywnie wpływać na jakość środowiska. W związku z powyższym uwzględniając otrzymane opinie oraz warunkowania określone w art. 63 ust. 1 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. z 2019 r. poz. 1235 ze zm.), postanowiono jak na wstępie.



mgr inż. Krzysztof Grabka
WÓJT GMINY MICHAŁOWICE

- Decyzję otrzymania:
1. Gmina Michałowice,
 2. Agencja Nieruchomości Rolnych w Warszawie, ul. Dolańskiego 2, 00-215 Warszawa,
 3. Polskie Koleje Państwowe S.A., ul. Szczęśliwicka 62, 00-973 Warszawa,
 4. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, ul. Traugutta 4a,
 5. Marszałek Województwa Mazowieckiego, ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa,
 6. Zarząd Powiatu Pruszkowskiego, ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków,
 7. aa – 2 egz.

Zgodnie z zapisem art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012 r. poz. 1282 ze zm.), wydanie decyzji jest zwolnione z opłaty skarbowej.

Inspektor ds. ochrony środowiska i gospodarki komunalnej
Wojciech Grzeniewski

Za zgodność

mgr Magdalena Zielinska
Inspektor ds. kancelaryjnych
z up. WOJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel. (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01
mgr inż. Krzysztof Grabka
WÓJT GMINY MICHAŁOWICE

Wobec nie wniesienia odwołania
Reguły, dn. 4.09.2014r.
niniejsza decyzja jest ostateczna

Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na wykonaniu suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym o średnicy 1400 mm, realizowanego w ramach przebudowy rowu U-1 w Regułach, gmina Michałowice.

Trasa przedmiotowego rowu U-1 przebiega przez miejscowości: Opacz-Kolonia, Warszawa-Ursus, Michałowice, Reguły, Pruszków. Całkowita długość rowu wynosi 7,2 km. Rów, w przeszłości odwadniający tereny wykorzystywane rolniczo, obecnie w wyniku postępującej urbanizacji terenów, należących do jego zlewni, został obciążony wodami opadowymi odprowadzanymi do kanalizacji miejskiej i zatracił swoją pierwotną funkcję. Powierzchnia terenu odwadnianego przez rów, z uwzględnieniem planowanego rozwoju kanalizacji deszczowej, wynosi 13,42 km². Odbiornikiem dla wód prowadzonych rowem U-1 jest rzeka Utrata, do której uchodzi w km 47+300. Planowana przebudowa rowu ma na celu przystosowanie koryta rowu do przejęcia wód zlewni i ochronę terenów przyległych przed wylewaniami.

W związku z powyższym, w celu zwiększenia przepustowości oraz retencyjności układu hydraulicznego rowu U-1, projektuje się wykonanie suchego zbiornika retencyjnego o powierzchni ok. 6,8 ha i średniej głębokości 0,71 m, przejmującego część fal powodziowej, za pośrednictwem rurociągu przetrutowego o średnicy 1400 mm i długości ok. 1138,1 m. Rurociąg przetrutowy będzie przyjmował wody z rowu U-1 w ilości 3,20 m³/s, dla przepływu maksymalnego o prawdopodobieństwie 10%.

Zbiornik powstanie poprzez ogrobowanie terenu przeznaczzonego pod zalew. Rzędna grobli została ustalona na poziomie 0,7 m ponad normalnym poziomem piętrzenia wody w zbiorniku i 0,3 m ponad poziom wody przy wyjątkowych warunkach eksploatacji. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, czasza zbiornika zalewana będzie jedynie w czasie występowania w rowie U-1 przepływów wielkich. Urządzenie spustowe zbiornika spowoduje opóźnienie go w okresie ok. 14 dni. Zrzut wody ze zbiornika będzie realizowany w km 2+871 doprowadzalnika A. Wielkość zrztu do doprowadzalnika A wyniesie ok. 28,3-43,4 l/s. Po odprowadzeniu wód do rzeki Raszynki i odparowaniu, teren suchego zbiornika będzie wykorzystywany tak jak obecnie.

Ujęcie wody z rowu U-1 do rurociągu przetrutowego będzie zlokalizowane 150 m poniżej ul. Więjskiej w Regułach, w hm rowu 30+18. Rurociąg przetrutowy, od rowu U-1 do torów kolejni WKD, będzie przebiegał po trasie drogi gruntowej prowadzącej w dolinę rzeki Raszynki, a dalej przez tereny wykorzystywane rolniczo jako pola uprawne i użytki zielone. Suchy zbiornik retencyjny zostanie zlokalizowany w dolinie rzeki Raszynki, w odległości 120 m na północ od koryta rzeki. Wschodnia część zbiornika będzie się znajdowała w odległości 30 m od ul. Powstańców Warszawy. Północną granicę zbiornika będzie stanowił doprowadzalnik A. Teren inwestycji jest objęty miejsowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice obejmującego obszar "Reguły", zatwierdzonego uchwałą nr LI/377/2002 Rady Gminy Michałowice z dnia 21 marca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r. Nr 143, poz. 3161). Zgodnie z ustaleniami ww. planu inwestycja będzie przebiegała przez teren przeznaczony pod m.in. zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, działalność gospodarczą, teren linii kolejowej, drogi.

Ze względu na skalę, zakres oraz charakter inwestycji nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych.

Zapotrzebowanie na paliwa i energię wystąpi wyjącznie w czasie realizacji inwestycji i będzie związane przede wszystkim z pracą maszyn i sprzętu używanego podczas wykonywania planowanych obiektów. Na etapie eksploatacji inwestycji nie wystąpi zapotrzebowanie na surowce, paliwa i energię.

Prace przewidziane w trakcie realizacji suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym będą obejmowały:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - usunięcie zieleni i oczyszczenie terenu, rozbranie istniejących nawierzchni oraz konstrukcji,

Za zgodność

z up. WOJTA

mgr Magdalena Zielinska
inspektor ds. kancelaryjnych
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01
05-816 Michałowice
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
URZĄD GMINY MICHAŁOWICE

- roboty ziemne - wykonanie wykopów pod rurociąg i studnie na jego trasie, uformowanie

- czaszy zbiornika, zasypianie rurociągu, wykonanie (uformowanie) grobli zbiornika,

- roboty betonowe i konstrukcyjne - wykonanie rurociągu z konstrukcjami studni oraz wlotu i wylotu do zbiornika, przecięcia pod torami WKD,

- roboty wykończeniowe - umocnienie skarp grobli zbiornika, odbudowa rozebranych nawierzchni, zagospodarowanie czaszy suchego zbiornika retencyjnego.

Etap realizacji będzie się wiązał z krótkotrwałym oddziaływaniem na klimat akustyczny oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza, spowodowanych pracą maszyn budowlanych i przejazdami pojazdów. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny i ustaną po zakończeniu prac realizacyjnych. Ponadto, prace wykonywane będą wyjątkowo w porze dziennej.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją zaplecze budowy będzie zlokalizowane na terenie wykorzystywanym rolniczo, wyniesionym o ok. 2-2,5 m w stosunku do terenu położonego wzdłuż rzeki Raszynki, tj. poza terenem doliny zalewowej rzeki Raszynki. W celu ochrony środowiska gruntowo - wodnego przed zanieczyszczeniem teren zaplecza budowy zostanie utwardzony, a do prac budowlanych będą wykorzystywane maszyny i urządzenia w dobrym stanie technicznym. Dodatkowo teren zaplecza budowy będzie wyposażony w materiały neutralizujące ewentualne wycieki paliw lub płynów technicznych (mają pochłaniające, sorbenty). W przypadku ich awaryjnego wycieku, zanieczyszczenie zostanie niezwłocznie usunięte, a zebrany materiał przekazany do utylizacji uprawnionym podmiotom. Powstałe na terenie placu budowy ścieki bytowe będą gromadzone w bezodpływowych zbiornikach przenośnych toalet, a następnie będą odbierane przez uprawnionych odbiorców.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia będzie się wiązała z koniecznością wykonania prac odwodnieniowych. Rurociąg przetrutowy będzie wykonywany w wykopach wąskoprzebieżnych, umocnionych szalunkami. Prace związane z wykonaniem rurociągów wykonywane będą etapami o maksymalnej długości 10-15 m. Wykopy pod rurociąg będą odwadniane za pomocą igłofiltrów, a pod pozostałe budowie będą wykonywane odwodnienia powierzchniowe (rowkami przysskarpowymi o głębokości 0,3-0,5 m). Woda z odwodnienia będzie zbierana w studniach zbiorczych i odprowadzana: do rowu U-1 lub do rowu melioracyjnego doprowadzalnika A. Zgodnie z przedłożonymi informacjami planowana do zastosowania technologia pozwoli na ograniczenie zasięgu obniżenia zwierciadła wód gruntowych do kilku metrów od krawędzi wykopu. Po zakończeniu każdego etapu i zasypaniu wykopu zwierciadło wody gruntuwej powróci do pierwotnego położenia. W związku z powyższym, oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i nie będzie miało wpływu na stan obiektów budowlanych, wegetację roślin czy eksploatację wód podziemnych.

Podczas realizacji inwestycji będą wytwarzane odpady związane z wykonywaniem prac realizacyjnych oraz z bytowaniami ekip prowadzących budowę. Odpady powstające na etapie realizacji inwestycji będą segregowane i magazynowane w odpowiedni sposób, a następnie przekazywane uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwienia. Zadaniem planowanego rurociągu przetrutowego będzie przejęcie wód rowu U-1 w ilości 3,2 m³/s dla przepływu maksymalnego o prawdopodobieństwie 10% i doprowadzenie do suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki. Zadaniem zbiornika będzie przejęcie wód powodziowej w takiej części, by na odcinku ujściowym rowu do rzeki Uraty, pomimo dalszej urbanizacji jego zlewni, nie nastąpił wzrost przepływów maksymalnych. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją zbiornik będzie napełniany tylko w czasie przejścia fali powodziowej rowem U-1. Urządzenie spustowe zbiornika spowoduje jego opróżnienie w okresie ok. 14 dni. W pozostałym okresie teren będzie mógł być użytkowany jak dotychczas.

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, budowa zbiornika retencyjnego nie wpłynie na stany wód wielkich, płynących doliną rzeki Raszynki. Zrzut wody ze zbiornika będzie realizowany do rowu melioracyjnego - doprowadzalnika A, który uchodzi do rzeki Raszynki w km 0+465 jego biegu. Szacowana wielkość zrztu wyniesie ok. 28,3 - 43,4 l/s. Z przedłożonych danych wynika, że przepływ wody brzegowej na odcinku ujściowym rzeki Raszynki wynosi ok. 2 m³/s. W związku z powyższym maksymalny zrzut wody ze zbiornika będzie stanowił

Za zgodność

mgr inż. Zdzisław Zieliński
Kancelaria
z up. WOPiA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reginy, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowie
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

ok. 2,17% przepływu wody brzegowej. W przypadku zaistnienia powyższej sytuacji nie dojdzie do wystąpienia wody z koryta rzeki Raszynki.

Zgodnie z przedłożonymi informacjami w otoczeniu planowanego zbiornika retencyjnego nie występuje żadna zabudowa mieszkalna - w związku z powyższym jego realizacja nie będzie miała wpływu na tereny zabudowane.

W ramach planowanego przedsięwzięcia w korycie rzeki Raszynki, ani w korycie rzeki Uraty nie będą prowadzone żadne prace budowlane, w związku z tym, realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na stan wód przedmiotowych rzek, a tym samym na określone dla nich w planie gospodarowania wodami, cele środowiskowe.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie spowoduje uciążliwości, które mogłyby negatywnie wpływać na jakość środowiska.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do inwestycji stwarzających możliwość powstania poważnej awarii.

mgr inż. Krzysztof Grabka
WÓJT GMINY MICHAŁOWICE

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

mgr Magdalena Zielinska
inspektor ds. kancelaryjnych

z up. WÓJTA

Za zgodność

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

p.n. "Wykonanie suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki wraz z rurociągiem przerzutowym śr. 1,4m, realizowanego w ramach przedsięwzięcia

polegającego na przebudowie rowu U 1 na odcinku od ul. Przeciętnej w Pruszkowie do

Al. Jerolimskich w Regułach"

1) Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Dokumentacja projektowa realizowana jest w oparciu o wariant III "Konsepji przebudowy rowu U 1" wykonanej przez firmę AQUA GEO. Konsepcja zaakceptowana została przez Zamawiającego i przeznaczona do realizacji.

Row U 1, zwany też rowem Reguły - Malichy, jest urządzeniem wodnym melioracji szczegółowych, którego początek (źródło) zlokalizowany jest tuż poza zachodnią granicą Warszawy w miejscowości Opacz Kolonia. Trasa rowu prowadzi przez miejscowości: Opacz - Kolonia, Warszawa - Ursus, Michałowice, Reguły, Pruszków. Całkowita długość rowu wynosi 7,2 km. Powierzchnia terenu odwadnianego przez row U 1, z uwzględnieniem planowanego rozwoju kanalizacji deszczowej, wynosi 13,42 km².

Row U 1, w przeszłości odwadniający tereny wykorzystywane rolniczo, obecnie w wyniku postępującej urbanizacji terenów należących do jego zlewni został obciążony ściekami deszczowymi odprowadzanymi z kanalizacji miejskiej i zatracił swoją pierwotną funkcję melioracyjną. Row odwadnia południową część Ursusa, północną część Michałowic oraz południową część Pruszkowa. W perspektywie row będzie odwadniał zachodnią część dzielnicy Włochy. Większość terenu zlewni rowu U 1 stanowi obszary zabudowy luźnej. Do części górnej zlewni rowu należą tereny użytkowane w znacznej części rolniczo, w perspektywie przeznaczone pod zabudowę. Strojowa część zlewni rowu poddana w ostatnich latach intensywnemu rozwojowi gospodarczemu. Są to tereny należące do gminy Michałowice, gdzie bardzo intensywnie rozwinięta się wzdłuż Al. Jerolimskich sieć hurtowni i magazynów zakadów usługowych. Dolną część zlewni stanowi tereny miejskie Pruszkowa. Odbiornikiem dla wód prowadzonych rowem U 1 jest rzeka Utrata. Row uchodzi do Utraty w km 47+300 jej biegu. Zlewnia rzeki Utraty w przekroju ujściowym rowu wynosi ok. 187 km².

Projektowana przebudowa rowu U 1 ma na celu przystosowanie koryta rowu do przejęcia wód zlewni i ochronę terenów przyległych przed wylewaniami. Row w obecnym stanie nie jest przystosowany do pełnienia tych funkcji. W roku 1997 oraz 2000 doszło do zalania Alej Jerolimskich wodami opadowymi prowadzonymi rowem U 1. Projektowane rozwiązania techniczne zostaną dostosowane do pełnienia funkcji odwadniającej rowu U 1 w perspektywie. Zgodnie z zaleceniami, zawartymi w wytycznych i literaturze, rowy odwadniające przechodzące przez tereny miejskie powinny być wymiarowane na przepływy maksymalny o prawdopodobieństwie wystąpienia 10%. Przyjęcie takich przepływów do wymiarowania koryta rowu U 1 wymagałoby znacznej rozbudowy, w tym również pogłębienia, koryta rowu oraz zwiększenia przepustowości oraz retencyjności układu hydraulicznego rowu U 1. Projektuje się wykonanie zbiornika retencyjnego obejmującego część falli powodziowej rowu U 1. W wyniku podjętych działań row U 1 wraz ze zbiornikiem retencyjnym zostanie przystosowany do przejęcia wód zlewni, z uwzględnieniem perspektyw rozwojowych terenów odwadnianych, przy jednoczesnym nie zwiększaniu zrzutów wód do rzeki Utraty.

Celem inwestycji, której dotyczy niniejsza karta informacyjna przedsięwzięcia, jest zdiagnozowanie falli powodziowej rowu U 1, poprzez przyjęcie części falli przez zbiornik retencyjny zlokalizowany w dolinie rzeki Raszynki za pośrednictwem rurociągu przerzutowego.

Zakres inwestycji obejmuje:

– wykonanie kolektora przetrutowego średnicy 1,4 m długości 1138,1m,

– wykonanie suchego zbiornika retencyjnego o powierzchni 6,8 ha i pojemności 47,98 tys. m³, wraz z elementami bezpośrednio związanymi.

Ujęcie wody z rowu U-1 do rurociągu przetrutowego i następnie do suchego zbiornika zlokalizowane będzie 150 m poniżej ul. Wiejskiej w Regułach.

Trasa projektowanego rurociągu została uwzględniona w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przeszernego uchwałą Rady Gminy Michałowice Nr 143 z 2002r., poz. 3161). Rurociąg, od rowu U-1 do torów kolejkowej WKD, będzie przebiegał po trasie drogi gruntowej prowadzącej w dolinę rzeki Raszynki. Obecnie jest to droga gruntowa, służąca dojazdowi do pól. W planie miejscowym przewidziana jako droga publiczna dojazdowa. Poniżej torów kolejkowej tereny po których zostanie poprowadzony rurociąg wykorzystywane są rolniczo jako pola uprawne i użytki zielone. Trasa rurociągu przecina tor kolejki WKD. Rurociąg prawie na całej długości poprowadzony zostanie po terenach zdeponowanych, zadanie inwestycyjne „Reguły II” i „JUNG Reguły”.

Suchy zbiornik gromadzący wody powodziowe rowu U-1 zlokalizowany będzie w dolinie rzeki Raszynki, w odległości 20m na północ od koryta rzeki (prawy brzeg). Wschodnia część zbiornika znajdowała się będzie w odległości 30m od ul. Powstańców Warszawy. Północną granicę zbiornika stanowi będzie doprowadzalnik A (ewidencja WZMIUW). Lokalizacja zbiornika została uwzględniona w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przeszernego uchwałą Rady Gminy Michałowice Nr LI/377/2002 z 21 marca 2002r. (Dziennik Urzędowy Województwa Nr 143 z 2002r., poz. 3161). Na obszarze tym, zgodnie z ewidencją Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, znajdują się następujące urządzenia melioracyjne:

- doprowadzalnik A km 3+082 - 2+400, L=682m,
- row A-2, uchodzący do doprowadzalnika A w km 2+957, dt. rowu 415m,
- row A-3, uchodzący do doprowadzalnika A w km 2+823, dt. rowu 141m,
- row R-4, uchodzący do Raszynki km 0+791, dt. rowu 98m,
- dział drenarski mający odprowadzenie do rowu biegnącego wzdłuż ul. Powstańców Warszawy, rozstawa sączków 19 m.

Stan rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie przeznaczonym pod projektowany zbiornik jest zły, są one wypłyczone i zarosnięte. Teren jest podmokły i nieużytkowany rolniczo, lokalnie zakrzaczony; znajduje się w strefie zalewowej rzeki Raszynki. Czasza zbiornika będzie zalewana tylko w czasie występowania w rowie U-1 przepływów wielkich. Po odprowadzeniu wód do rzeki Raszynki i odparowaniu, teren suchego zbiornika będzie stanowił taką, tak jak jest to obecnie.

Charakterystyka hydrologiczna rowu U-1 została opracowana w „Operacje hydrologiczne dla aktualnej trasy przebiegu rowu U-1 oraz dla realizacji zbiornika retencyjnego” (WAGA-BART 2005r). Poniżej zamieszcza się wartości przepływów charakterystycznych oraz przepływów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obliczenia hydrologiczne zawarte w „Operacje hydrologiczne...” uwzględniają planowany rozwój kanalizacji deszczowej oraz urbanizacji zlewni rowu U-1.

Przebieg charakterystyczne rowu U-1 w poszczególnych przekrojach obliczeniowych

Przekrój	Powierzchnia zlewni A [km ²]	Gęstość sieci rzecznej D [km ² /km ²]	Przebieg średni niski SNQ [m ³ /s]	Przebieg średni SSQ [m ³ /s]	Przebieg najniższy [m/s]
1	2,74	0,955	0,0013	0,0097	0,0021
2	4,22	0,900	0,0020	0,0150	0,0032
3	8,61	0,727	0,0044	0,0306	0,0064

Za zgodność

mgr Magdalena Zielińska
z up. WOPZA
inspektor ds. kancelaryjnych

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel. (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. Kancelaryjnych
z up. WOLTA

URZĄD GMINY MICHALOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michalowiec
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Rurociąg przelutowy
Zadaniem rurociągu przelutowego będzie przejęcie wód rowu U 1 w ilości 3,20 m³/s, dla przepływu maksymalnego o prawdopodobieństwie 10 %, i doprowadzenie do suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki. Ujęcie wód rowu U 1 zlokalizowane będzie w hm rowu U 1 30+18. Całkowita długość rurociągu 1138,1 m. Średnica rurociągu 1,4 m. Rurociąg wykonany zostanie z rur WIPRO klasy III (siła niszcząca 210kN), ułożonych na fundamencie betonowym gr. 20 cm z betonu B-20 w otulinie uformowanej na kat 120° i podsypane z pospółki gr. 15cm. Projektowany spadek rurociągu 2,5‰. Minimalne przykrycie

Ujęcie wody na rurociąg przelutowy
Ujęcie wody na rurociąg przelutowy śr. 1,4 m zlokalizowane zostanie w hm rowu 30+18. Ujęcie zaprojektowano jako ujęcie przegowe umieszczone w skarpię rowu. Krawędź przelowowa ujęcia znajduje się będzie 10 cm ponad dnem rowu, na rzędnej 98,01. Długość przelowu 3,3 m. Rzędna wlotu do rurociągu 97,53 (38 cm poniżej dna rowu). Konstrukcja ujęcia dok zełbetowy BH 20 o wymiarach wewnętrznych w rzucie 3 x 3,3 m wysokości 2,4 m, grubość ścian 30 cm. Rzędna dna doku 97,18, rzędna góry konstrukcji 99,83. Konstrukcja ujęcia będzie od góry przykryta płytą zełbetową gr. 25 cm. Budowla wyposażona będzie w kraty stalowe na wlocie, oraz wiaz i stopnie wiazowe umożliwiające konserwację i prawidłową eksploatację budowli. Ponieważ koryto rowu na tym odcinku jest umocnione płytami betonowymi, nie projektuje się specjalnych umocnień rowu dla ujęcia. Podstawowe parametry budowli: długość przelowu, rzędna rurociągu przelutowego, określono na podstawie obliczeń przy wykorzystaniu programu „hec-ras”. Wydatek ujęcia jest ściśle związany z wydatkiem rurociągu. Do chwili zatepienia przelowu ujęcia wydatek będzie kształtowany przez wydatek przelow ujęcia, zaś powyżej przez przepustowość rurociągu.

Lokalizacja przekrojów obliczeniowych z uwzględnieniem hektometrażu rowu przedstawia się następująco:
-przekrój 1 w hm 65+11 (Aleje Jerolimskie na wys. ul. Sosnkowskiego w Ursusie),
-przekrój 2 w hm 46+40 (Al. Jerolimskie na wys. ul. Ogrodowej w Regułach),
-przekrój 3 w hm 35+55 (Al. Jerolimskie na wys. ul. Królewskiej w Regułach),
-przekrój 4 w hm 21+11 (ul. Dohna w Pruszkowie),
-przekrój 5 w hm 4+29 (na wys. Miejskiego Ośrodka Sportu w Pruszkowie),
-przekrój 6 w hm 0+00 (ujście do rz. Utraty).
Zakres projektowanych do wykonania robót zamieszcza się poniżej.

Przebiegi maksymalne o określonym prawdopodobieństwie

Przekrój	Powierzchnia zlewni A [km ²]	Gęstość sieci rzecznej D [km ² /km ²]	Przebieg średni niski SNQ [m ³ /s]	Przebieg średni roczny SSSQ [m ³ /s]	Przebieg trwający Q _{NT} [m ³ /s]
4	10,58	0,859	0,0051	0,0376	0,0079
5	13,27	0,797	0,0066	0,0471	0,0099
6	13,42	0,821	0,0066	0,0476	0,0101

Przekrój	Pow. zlewni [km ²]	Q _{10%}	Q _{1%}	Q _{2%}
1	2,74	1,13	2,20	1,87
2	4,22	1,78	3,53	3,00
3	8,61	4,99	9,74	8,34
4	10,58	5,75	11,27	9,62
5	13,27	6,36	12,52	10,69
6	13,41	6,31	12,41	10,59

rurociągu 0,6m, w miejscach niespełniających wymagania, projektuje się nadsypanie terenu do wymaganego poziomu.

Na rurociągu zlokalizowanych zostanie 11 szt. studni rewizyjnych i potężeniowych. Maksymalny odstęp pomiędzy studniami 120 m. Studnie wykonane zostaną z prefabrykowanych elementów żelbetonowych z betonu B 55. Średnica nominalna studni Dn 3000mm. Wysokość wewnętrzną prefabrykatów 2m, grubości ścian 0,30m. Prefabrykaty przykryty zostaną płytą redukcyjną Dn 3000/350/1000mm, na którym wykonany będzie komin wiazowy Dn 1000mm. Na kominie wiazowym posadowiona zostanie płyta przykrywająca Dn 3000/120/600 mm. W dnie studni zaprojektowano betonową kłose B 20. Studnia wyposażona zostanie w kłamy wiazowe i wiazы żelazne typu ciężkiego Dn 600 mm.

Projektowana trasa rurociągu przecina tor kolejki WKD. Odcinek rurociągu pomiędzy studniami S8 i S9 hm 8+93,8 – 9+37,9 stanowi przejście pod torami linii kolejowej WKD. Przejście rurociągu będzie realizowane w technologii bezwykopowej metodą przecisku hydraulicznego. Metoda ta polega na wciskaniu w grunt stalowych rur osłonowych przy pomocy siłowników hydraulicznych, zamocowanych w ramie przeciskowej. Grunt ze środka rury osłonowej usuwany jest przy pomocy przenośnika ślimakowego z jednoczesnym urabianiem gruntu na przodku wiertem ślimakowym. Na końcach przecisku wykonane zostaną komory robocze umocnione gradzicami G62. Podczas wykonywania przecisku tor kolejowy zostanie zabezpieczone typową konstrukcją odcciążającą typu średniego z trzech wiązek szyn. Rura osłonowa została zaprojektowana na obciążenia kolejowe klasy $k=0$ wg PN-85/S-10030 Obiekty mostowe Obciążenia. Na końcach rury osłonowej wykonane zostaną studnie z prefabrykowanych elementów żelbetonowych. Po wykonaniu przecisku do rury osłonowej zostanie wprowadzona rura przewodowa a przestrzeń pomiędzy rurą osłonową i przewodową zostanie wypełniona mieszaną betonową. Podstawowe dane techniczne projektowanego przejścia rurociągu przetrutowego pod torami kolejki WKD:

1. Długość przecisku 41,1 m.
2. Długość przecisku w świetle studni 44,1 m.
3. Odległość pomiędzy głowką szyny a górą rury osłonowej 3,7 m.
4. Rura osłonowa - DZ 1620/17,5 G355 (PN 79/H-74244).
5. Rura przewodowa - DZ 1420/14,2 G355 (PN 79/H-74244) wewnętrznje malowana roztoorem asfaltu.
6. Beton pomiędzy rurą osłonową i przewodową B 20.
7. Studnia wlotowa przecisku zlokalizowana w hm 9+37,9 rurociągu, średnica wewnętrznja D=3,0m rz. Góry 101,53 rz. dna 97,02.
8. Studnia wylotowa przecisku zlokalizowana w hm 8+93,8 rurociągu, średnica wewnętrznja D=3,0m rz. góry 101,51 rz. dna 96,90.

Wylotowy odcinek rurociągu długości 5m wykonany będzie z rur WIPRO klasy II (siła niszcząca 160kN) Dn 1600mm. Wylot rurociągu do zbiornika rencyjnego wykonany zostanie jako dok żelbetowy BH-20 na podbudowie z chudego betonu gr. 15cm i podsypce z pospółki gr. 10cm. Budowla będzie posiadała urządzenia do rozpraszania energii: ścianę czołową i niekę wypadową. Wymiary urządzenia dobrano na podstawie pracy G. Gabrechta [13], w której podano wymiary określone w oparciu o badania modelowe dla różnych wydatków w zakresie przepływu $\leq 10\text{m}^3/\text{s}$ i prędkości $\leq 10\text{m/s}$. Rów A-2-1 oraz czasza zbiornika i skarpy grobli zostaną umocnione materiałami siatkowo kamiennymi gr. 17 cm. Na odcinku hm 0+00 - 0+95,5, w celu zapewnienia odpowiedniego przykrycia rurociągu, nad rurociągiem zostanie wykonany nasyp. Szerokość korony nasypu 5 m, nachylenie skarp 1:5. Skarpy zostaną umocnione humusowaniem i obsiewem mieszaną traw. Po koronie nasypu zostanie poprowadzona droga eksploatacyjna, wykonana z płyt IOMB w układzie śladowym. Szerokość drogi 3 m, szerokość śladu 1,0 m.

Suchy zbiornik retencyjny w dolinie rzeki Raszynki
Zadaniem zbiornika będzie przejęcie fal powodziowej w takiej części, aby na odcinku ujściowym rowu, pomimo dalszej urbanizacji zlewni rowu U-1, nie nastąpił wzrost przepływów maksymalnych. Obliczona wymagana minimalna objętość wynosi 38,9 tys. m³. Zaprojektowano zbiornik o podstawowych parametrach:

- pojemność 47 984m³,
- normalny poziom piętrzenia 95,90 m npm,
- powierzchnia 67 968m²,
- średnia głębokość 0,71m.

Zbiornik będzie napełniany tylko w czasie przejścia fali powodziowej rowem U-1. Urządzenie spustowe zbiornika spowoduje opóźnienie go w okresie ok. 14 dni. W pozostałym okresie czasza zbiornika będzie mogła być użytkowana jak obecnie. Zbiornik powstanie poprzez ogrobowanie terenu przeznaczonego pod zalew.

Czasza zbiornika

Czasza zbiornika poza okresami wezbrań będzie użytkowana jak obecnie. Prace w czasie będą ograniczone do odtworzenia istniejących rowów z przystosowaniem ich do nowego układu wodnego, polegającego na przejściu wód z rowu U-1 oraz odwodnieniu terenu zlokalizowanego w czaszy i odprowadzeniu wód poprzez budowę upustową do doprowadzalnika A. Zieleń kolidująca z projektowanymi pracami zostanie usunięta.

Groble

Całkowita długość projektowanych grobli wynosi 1210,5m. Rzędna grobli została ustalona tak jak dla IV klasy ważności budowli wg. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, tj. 0,7m ponad normalnym poziomem piętrzenia wody w zbiorniku i 0,3 m ponad poziom wody przy wyjątkowych warunkach eksploatacji. Podstawowe parametry projektowanej grobli:

- rzędna korony 96,60 m npm,
- szerokość korony grobli 5m,
- nachylenie skarp 1:5,
- średnia wysokość grobli 1,4m,
- maksymalna wysokość grobli 1,7m.

W obrębie wylotu rurociągu na długości 45m hm grobli 11+70 - 12+15, w celu zapewnienia właściwego przykrycia rurociągu przetrzutowego, projektuje się podwyższenie grobli do rzędnej 96,90 m n.p.m. Skarpy i korona grobli zostaną umocnione poprzez humusowanie gr. 10cm i obsiew mieszaną traw. Krzewędzie nasypu zostaną umocnione pasami darniny szer. 30cm.

Najodpowiedniejszym materiałem na budowę grobli jest piasek gliniasty. Dopuszcza się wykonanie grobli również z piasków drobnych. W przypadku budowy nasypu z gruntów sypkich i spoiwych, grunt spoiisty powinien być zawsze wbudowany w środek korpusu nasypu.

Grobla na całej długości będzie posadowiona na torfach o miąższości od 0,2 - 1,6m. W związku z tym korpus grobli ulegnie znacznym osiadanom od 0,05m do 0,45m. W celu osiągnięcia zamierzonej w projekcie korony grobli, konieczne jest w fazie budowy wyniesienie konstrukcji grobli nad projektowaną rzędną o wartość osiadanania. Obliczony przewidywany czas osiadanania 65 dni.

Rzeka Raszynka, doprowadzalnik A i rów R 5 będą przejmowały przesięki przez korpus oraz podłoże grobli.
Komunikację przez groble zapewnią zewnętrzne schody skarpowe zlokalizowane w hm grobli: 0+06; 3+97,3; 6+18; 10+27,4.

Budowa upustowa i przelew awaryjny

Zrzut wody ze zbiornika będzie realizowany w km 2+871 doprowadzalnika A poprzez projektowaną budowę upustową. Lokalizacja spustu w hm grobli 10+22,7. Budowla umożliwi

Za zgodność

mgr Inżynier Zdzisław Zieliński
Inspektor ds. kanalizacji
z up. WÓJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Regul. ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel. (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

retencjonowanie faili powodziowej rowu U-1 w zbiorniku do rzędnej 95,90 przez okres dwóch tygodni. Wielkość zrzutu wody do doprowadzalnika A wyniesie 28,3 - 43,4 l/s.

Podstawowe parametry budowli:

– rzędna krawędzi przelewowej szandorów 95,90 m npm,
– szerokość krawędzi przelewowej szandorów 1,3m,

– wysokość piętrzenia 1,8m,

– średnica przewodu spustu 1,0m,

– długość spustu 15,21m,

– rzędna wlotu 94,24,

– rzędna wylotu 94,22,

– spadek dna spustu 1%,

– wymiar otworu w konstrukcji studni przelewowej zapewniający założone wielkości zrzutu wód ze zbiornika - $b \times h = 12 \times 11$ cm.

Rzędni spustu zostanie wykonany ze stalozej rury Dz 1016/14mm, ułożonej na

fundamencie z betonu B 15 gr. 25cm i podsypce z pospółki gr. 10cm, w zelibetowej obudowie

gr. 15cm BH 15. W korpusie nasypu zaprojektowano studnię przelewową o wymiarach

wewnętrznych 1,3x1,3m. Studnia konstrukcji monolitycznej zelibetowej BH 20, grubość

ścianek studni 25cm. Konstrukcja posadowiona zostanie na zelibetowej ławie fundamentowej

BH 20 o wym. 3,2 x 2,6m, gr. 47cm, wykonanej na podbudowie z betonu B 7,5 gr. 10cm i

podsypane z pospółki gr. 10cm. Komora studni przykryta zostanie zelibetowym belkami.

Studnia wyposażona będzie w prowadnice do szandorów i szandory utrzymujące założony

poziom piętrzenia zbiornika. W dnie studni wykonany zostanie próg zelibetowy z otworem o

wymiarach 12 x 11cm, na progu ułożone będą szandory. Otwór w progu umożliwi realizację

założonego zrzutu i opróżnienie suchego zbiornika w przewidywanym czasie. Dla wydłużenia

drogi filtracji, pod studnią gr. 2,0m i po bokach na długości 2,0m, wykonana zostanie ścianka

szczelna z gradzic stalowych GZ-4.

Wlot i wylot budowli zaprojektowano o konstrukcji dokowej zelibetowej BH 20. Wlot

wyposażony zostanie w kratę stalową, a wylot w klapę zwrtną zabezpieczającą przed

wlewaniem wód rzeki Raszynki do zbiornika. Rów A 2-1 powyżej wlotu na długości 5m i na

odcinku pomiędzy wylotem a doprowadzalnikiem A umocniony będzie materacami siatkowo

kamiennymi gr. 17cm na gwótkinie i podsypce z pospółki gr. 15cm. Skarpy grobli i dno

zbiornika stanowiska górnego zostaną umocnione materacami siatkowokamiennymi

na szerokości 10m.

Ze względu na zalegający w podłożu budowli torf projektuje się wymianę gruntu na

grunt nośny.

Na wypadek wystąpienia wyjątkowych sytuacji takich jak:

– przejście faili powodziowej rowem U-1 w czasie kiedy zbiornik nie zostanie

opóźniony po przejściu poprzedniej faili

– awarii budowli upustowej zbiornika,

zaprojektowano przelew awaryjny zbiornika zlokalizowany w hm grobli 10+01,5 –

10+11,5. Przelew ma zabezpieczyć zbiornik przed przepięciem i przełaniem się wody

przez koronę grobli i w efekcie niszczeniem i zalaniem terenu przyległego do zbiornika.

Parametry przelew zostały tak określone, aby przy wystąpieniu poziomu wody 96,30 m

npm, tj. w wyjątkowych warunkach eksploatacji, wydatek budowli: przelew awaryjnego,

przelewu budowli upustowej i spustu młicha był równy dopływowi do zbiornika (wydatku

rurociągu zrzutowego) 3,36 m³/s.

Podstawowe parametry przelewu:

– rzędna korony 96 m npm,

– długość 10 m

Przelew zaprojektowano o kształcie trapezowym z nachyleniem skarp 1:2. Przelew

ulożowano na grobli zbiornika poprzez umocnienie skarp i korony brukiem kamiennym gr.

30cm, ułożonym na podbudowie betonowej B 10 gr. 15cm i podsypce z pospółki gr. 15cm.

Bruk zostanie „wtopiony” w podbudowę na gr. 15cm, a spoiny wypełnione zaprawą

Za zgodność

mgr inżyniera Zdzisława
inspektor ds. kancelaryjnych

z up. WOLTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

mgr Magdalena Zielińska
Inspektor ds. Kancelaryjnych
z up. WOLTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel. (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Prace przewidziane w trakcie realizacji suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym śr. 1,4m to:
-roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - usunięcie zieleni i oczyszczenie terenu, rozbranie istniejących nawierzchni oraz konstrukcji,
-roboty ziemne - wykonanie wykopów pod rurociąg i studnie na jego trasie, uformowanie czaszy zbiornika, zasypianie rurociągu, wykonanie (uformowanie) grobli zbiornika, roboty betonowe i konstrukcyjne - wykonanie rurociągu z konstrukcjami studni oraz wlotu i wylotu do zbiornika, przecisku pod torami WKD,
-roboty wykonawcze - umocnienie skarpu grobli zbiornika, odbudowa rozbranych nawierzchni, zagospodarowanie czaszy suchego zbiornika retencyjnego.

3) Rodzaj technologii

Prace przewidziane w trakcie realizacji suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym śr. 1,4m to:
-roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - usunięcie zieleni i oczyszczenie terenu, rozbranie istniejących nawierzchni oraz konstrukcji,
-roboty ziemne - wykonanie wykopów pod rurociąg i studnie na jego trasie, uformowanie czaszy zbiornika, zasypianie rurociągu, wykonanie (uformowanie) grobli zbiornika, roboty betonowe i konstrukcyjne - wykonanie rurociągu z konstrukcjami studni oraz wlotu i wylotu do zbiornika, przecisku pod torami WKD,
-roboty wykonawcze - umocnienie skarpu grobli zbiornika, odbudowa rozbranych nawierzchni, zagospodarowanie czaszy suchego zbiornika retencyjnego.

2) Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną

Investycja położona jest w Regułach. Całkowita powierzchnia obszaru objętego wnioskiem wynosi 15 020 m². Powierzchnia obszaru objętego wnioskiem w podziale na poszczególne elementy inwestycji przedstawia się następująco:
- rurociąg przetrutowy - 5 020 m²,
- zbiornik retencyjny - 10 000 m²,
Obszar objęty wnioskiem dotychczas był wykorzystywany jako:
- droga gruntowa i teren kolejki WKD - rurociąg przetrutowy,
- tereny łąk zlokalizowanych w dolinie rzeki Raszynki - zbiornik retencyjny.
W trakcie prowadzenia prac usunięte zostaną drzewa i krzewy kollidujące z pracami związanymi z przebudową. Wycinka drzew zostanie ograniczona do niezbędnego minimum.

W trakcie realizacji w/w wycinka drzew i krzewów ograniczona zostanie do niezbędnego minimum prac. Drzewa zlokalizowane w rejonie prowadzenia robót, nie przeznaczone do wycinki, zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami.
Przedsięwzięcie polegające na przebudowie rowu U 1 pozwoli na sprawne odwodnienie terenów zlewni rowu z uwzględnieniem planowej urbanizacji. Przebudowa budowli komunikacyjnych usprawni przepływ wód rowem oraz wpłynie korzystnie na układ komunikacyjny w rejonie rowu U 1. Budowa zbiornika retencyjnego ograniczy zrzut wód do rzeki Utraty oraz rozbudowę koryta rowu na dolnym odcinku.
Powierzchnia odwadniana przez rów U 1 stanowi pośrednio obszar oddziaływania przedsięwzięcia.
Bezpośrednie oddziaływanie przedsięwzięcia będzie ograniczone do obszaru przedsięwzięcia. Oddziaływanie na obszar przyległy, w wyniku wykonanych prac, nie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego.

Prace ziemne będą prowadzone mechanicznie, a w miejscach kolizji ręcznie. Nadmiar gruntu z wykopu zostanie wywieziony. Lokalnie dopuszcza się również rozplantowanie gruntu na terenie położonym bezpośrednio przy rurociągu.

4) *Ewentualne warianty przedsięwzięcia*

Projekt przebudowy rowu U 1 opracowywany jest w oparciu o „Koncepcję przebudowy rowu U 1” wykonaną przez firmę AQUAGEO. W koncepcji zaproponowano przebudowę rowu w trzech wariantach. Inwestorzy przedsięwzięcia za najbardziej korzystny uznał wariant III koncepcji i skierowali go do realizacji. Poniżej zamieszcza się krótki opis wariantowych rozwiązań przebudowy rowu U 1.

WARIANT I

Wariant zachowawczy mający na celu jedynie poprawienie ogólnego stanu koryta rowu. W ramach prac przewidywano odmulenie koryta rowu na całej długości oraz przebudowę przepustów, których przepustowość jest mniejsza od przepustowości koryta. Wariant poza poprawieniem stanu koryta nie rozwiązuje problemu odwodnienia terenów zlewni rowu U 1 i nie uwzględnia perspektyw rozwoju kanałizacji deszczowej. Tereny zlokalizowane w sąsiedztwie rowu będą narazone na zalewy co 2 - 3 lata.

WARIANT II

Wariant polegający na przystosowaniu koryta rowu U 1 i budowli na nim zlokalizowanych do przepuszczenia wód wielkich o prawdopodobieństwie wystąpienia 10%. Wariant uwzględnia planowane zagospodarowanie terenu zlewni rowu U 1 oraz rozwój kanałizacji deszczowej. W ramach inwestycji przewidywano: wykonanie przebudowy koryta rowu U 1 poprzez znaczną jego rozbudowę w tym pogłębienie o ponad 1 m, przebudowę budowli komunikacyjnych oraz wykonanie kanału ulgi. Wariant ten spowoduje zmniejszenie zdolności retencyjnej zlewni, wycinkę znacznej ilości drzew, zwiększenie zrzutów wód do rzeki Utraty i tym samym zwiększenie zagrożenia powodziowego w dolinie rzeki Utraty.

WARIANT III

Wariant tak jak poprzedni będzie polegał na przystosowaniu koryta rowu U 1 i budowli na nim zlokalizowanych do przepuszczenia wód wielkich o prawdopodobieństwie wystąpienia 10%. Wariant uwzględnia planowane zagospodarowanie terenu zlewni rowu U 1 oraz rozwój kanałizacji deszczowej. Proponowane rozwiązania spełniają postulat ograniczenia przepływu i objętości maksymalnej falli powodziowej generowanej ze zlewni rowu U 1. W rozwiązaniach wariantu założono, że wielkości przepływów na odcinku ujściowym rowu, w perspektywie, będą takie same jak dla stanu obecnego. W związku z tym udział zlewni rowu U 1 w kształtowaniu falli powodziowej w Utracie będzie odpowiadał stanowi obecnemu. W wariantcie tym w stosunku do poprzedniego planuje się wykonanie zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki, obejmującego część falli powodziowej wygenerowanej przez row U 1. Koryto rowu U 1 na odcinku dolnym nie musi być tak rozbudowane jak w wariantcie II. Realizacja tego wariantu pozwoli na zachowanie większej ilości drzew od realizacji wariantu II.

5) *Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii*

Surowce materiałowe i paliwa będą wykorzystywane tylko na etapie budowy rurociągu przetrutowego i czasy suchego zbiornika retencyjnego. Zużycie paliw do pracy maszyn będzie wielkością średnią jak dla pracy maszyn budowlanych. Nie przewiduje się warunków szczególnych pracy maszyn, przy których zużycie paliw byłoby większe od przeciętnego.

mgr Magdalena Zielińska
Inspektor ds. Kancelaryjnych
z up. WOJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Dotyczy tylko na etapie przebudowy rowu U 1.

Zasadnicze prace związane z możliwością powstawania odpadów i odpadów niebezpiecznych, dotyczą prac ziemnych przy: kształtowaniu koryta rowu, wykonaniu zbiornika retencyjnego oraz pracach związanych z wykonaniem rurociągów i przepustów. W trakcie wykopów oraz przy przemieszczaniu mas ziemnych następować będzie zanieczyszczenie kół pojazdów. W przypadku konieczności wywozu urobku poza teren objęty inwestycją i wyjazdu na drogę publiczną, niezbędne jest przygotowanie stanowiska do oczyszczenia (spukiwania) kół pojazdów. Do tego celu zostaną wykorzystane aparaty wysokociśnieniowe. Należy zwrócić uwagę na ochronę wód przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi (odpady niebezpieczne). Oznacza to, że ciężarówki i inne pojazdy mechaniczne pracujące przy pracach ziemnych winny być regularnie spukiwane na specjalnie przystosowanych stanowiskach na terenie własnych baz transportowych.

Miejsce przestoju maszyn i przechowywania materiałów pednych będzie właściwie wykonane /utwardzone i wyprofilowane, z możliwością odciąża odpywu i/- tj. np. z odstojnikiem zabezpieczającym przed wyciekami do środowiska. Inwestor winien przynajmniej w podstawowym stopniu być zabezpieczony na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych. Środki zgromadzone do tego celu mogą być różne tj. od słomianych mat do specjalistycznych sorbentów chemicznych (szerzej możliwości te przedstawione są np. w "Technologia usuwania zanieczyszczeń ropopochodnych z powierzchni utwardzonych" S. Rogowska w "Technologie odolejania gruntów odpadów i ścieków" Sesja PTIE w Gorlicach-Wysowej 1997). W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych inwestor winien się bezwzględnie kontaktować ze służbami ratownictwa chemicznego oraz odosnym inspektorem sanitarnym. Telefony awaryjne winny być umieszczone w dzienniku budowy.

Prace ziemne wywołują pewne zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w okolicach placu budowy. W okresach posusznych może dochodzić do podniesienia stopnia zapylenia. Z drugiej zaś strony okresy posuszne są najodpowiedniejszą porą do prowadzenia prac ziemnych. W trakcie ich wykonywania wzrasta również zanieczyszczenie powietrza spalinami - ogranicza się ono jednak tylko do godzin pracy koparek, spychaczy i

7) Rodzaje i przewidywane ilości wprawdzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Przyjmując rozwiązania projektowe przebudowy zatężono, aby ingerencja w środowisko naturalne była jak najmniejsza, a podjęte działania skutkowały ochroną środowiska. Budowa suchego zbiornika retencyjnego ograniczy zrzut wód do rzeki Utraty oraz rozbudowę koryta, a co za tym idzie wpłynęło na ochronę drzew rosnących w sąsiedztwie rowu. Budowa suchego zbiornika nie wpłynęła na zmianę krajobrazu i sposobu użytkowania terenu doliny rzeki Raszynki. Czasza zbiornika poza okresami wezbrań będzie mogła być wykorzystywana jak obecnie, czyli jako łąka. W ujęciu obszarowym ingerencja w środowisko naturalne w odniesieniu do stanu obecnego będzie niewielka. Obniżenie wód gruntowych w okresie prowadzonych robót nie będzie wpływać ujemnie na warunki siedliskowe drzew i krzewów. Ilość drzew przewidzianych do usunięcia została ograniczona do niezbędnego minimum. Usunięte zostaną tylko drzewa kollidujące z pracami. Inwestycja wpłynie korzystnie na środowisko poprzez odprowadzenie nadmiaru wód opadowych i roztopowych ze zlewni rowu U 1 do rzeki Utraty oraz zwiększenie retencji zlewni. Docelowo realizacja inwestycji:

- zlikwiduje podtapianie terenów przekształcanych w zabudowę miejską o dużej ilości powierzchni utwardzonych,
- usprawni gospodarkę wodną zlewni rowu U 1,
- przyczyni się do rozwoju terenów odwadnianych rowem U 1.

6) Rozwiązania chroniące środowisko

przejazdu samochodów z transportowanym nadkładem. Zanieczyszczenia powietrza jakie mogą mieć miejsce w trakcie budowy zbiornika należy uznać za nieistotne.
Należy ponadto zwrócić uwagę na zabezpieczenie włościwych urządzeń sanitarnych dla pracujących ludzi. W przypadku zainstalowania "suchej" instalacji sanitarnej nie będą powstawały na miejscu ścieki zanieczyszczające teren lub rzekę.

8) Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Nie dotyczy.

9) Obszary podlegające ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Suchy zbiornik retencyjny został zlokalizowany w dolinie rzeki Raszynki. Teren ten znajduje się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu W.O.C.H.K., na którym obowiązuje następujące zasady:

- wprowadzanie innych niż rolnicza formy użytkowania gruntów rolnych wymaga jej podporządkowania funkcji przyrodniczej i krajobrazowej obszaru,
- naruszenie naturalnej sieci hydrograficznej rzek, starorzeczy, torfowisk, oczek wodnych, naruszenie naturalnego charakteru jej przegórow jest dopuszczalne jedynie dla działań retencyjnych wód i zabezpieczeń przed powodziami,
- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu,
- na terenach zabudowy zakaz lokalizowania budynków w odległości mniejszej niż 20 m od naturalnych przegórow cieków i zbiorników wodnych,
- zakaz niszczenia i uszkadzenia ciągów zadrzewień, skarp, lokalnych dolin,
- zakaz podporządkowania otoczenia obiektów historycznych ich ochronie i ekspozycji,
- zakaz lokowania obiektów uciążliwych lub wptywających szkodliwie na środowisko,
- dopuszczenie zabudowy związanej z niezbędnymi urządzeniami komunikacyjnymi, infrastrukturą techniczną, z usługami turystycznymi, rekreacją, sportem i wypoczynkiem pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczych.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 42, poz. 870, ze zm.), obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem a także pełnią funkcję korytaryzacji ekologicznych. W jego granicach wyodrębniono trzy strefy: strefę szczególniej ochrony ekologicznej, obejmującą tereny, które decydują o potencjalnie biologicznym obszarze oraz istoty znaczeniu dla rozprzestrzeniania organizmów; strefę ochrony urbanistycznej obejmującą wybrane tereny miast i wsi oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, mające szczególne wartości przyrodnicze oraz strefę zwykłą obejmującą pozostałe tereny. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu to cały system powiązanych ze sobą przestrzennie terenów związanych z przebiegiem przecinających aglomerację dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Są to m.in.: od północnego wschodu Lasy Chotomowskie i Legionowskie, na południu Lasy Otwockie i Celestynowskie włączone do Mazowieckiego Parku Krajobrazowego oraz Lasy Chojnowskie włączone do Chojnowskiego Parku Krajobrazowego. Pierścień lasów wokół Warszawy zamyka kompleks Lasów Sękocińskich, Nadarzyńskich i Miłochowskich oraz największy i najcenniejszy na Mazowszu kompleks leśny Parku Narodowego Puszczy Kampinoskiej. Znajdujące się w W.O.C.H.K. kompleksy leśne tworzą otulinę dla terenów objętych wyższymi formami ochrony. Razem stanowią spójny system wszystkich zatwierdzonych i projektowanych rezerwatów i pomników przyrody, zabytkowych parków podworskich, a także wszystkich zorganizowanych terenów wypoczynkowych, zabudowy letniskowej i podmiejskich ogródków działkowych.

Za zgodność

mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. kancelaryjnych
z up. WOJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Obszary chronionego krajobrazu zapewnają równowagę ekologiczną pomiędzy terenami czynnymi biologicznie i zabudowanymi, a tym samym gwarantują mieszkacom aglomeracji odpowiednie warunki klimatyczno-zdrowotne. Dlatego też Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu nazywany był systemem ostoi ekologicznej miasta.

Na obszarze przeznaczonym pod budowę suchego zbiornika retencyjnego, zgodnie z ewidencją Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych, znajdują się następujące urządzenia melioracyjne:

- doprowadzalnik A km 3+082 - 2+400, L=682m,
- row A-2, uchodzący do doprowadzalnika A w km 2+957, dt. rowu 415m,
- row A-3, uchodzący do doprowadzalnika A w km 2+823, dt. rowu 141m,
- row R-4, uchodzący do rz. Raszynki w km 0+791, dt. rowu 98m,
- dział drenarski mający odprowadzenie do rowu biegnącego wzdłuż ul. Powstańców Warszawy, rozstawa sąszków 19 m.

Stan rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie przeznaczonym pod projektowany zbiornik jest zły, są one wypłycone i zarosnięte. Teren jest podmokły i nieużytkowany rolniczo, lokalnie zakrzaczony. Ze względu na bliskość Raszynki, teren inwestycji stanowi teren zalewowy rzeki i może ulegać okresowym zalaniom.

Po wykonaniu suchego zbiornika retencyjnego, przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na warunki przyrodnicze i ochronę przyrody Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Nie dojdzie również do niekorzystnej zmiany stosunków wodnych w rejonie zamierzenia.

Budowa suchego zbiornika retencyjnego ograniczy rzut wód do rzeki Utraty oraz rozbudowę koryta, a co za tym idzie wpłynie na ochronę drzew rosnących w sąsiedztwie rowu. Budowa suchego zbiornika nie wpłynie na zmianę krajobrazu i sposobu użytkowania terenu doliny rzeki Raszynki. Czasza zbiornika poza okresami wezbrań będzie mogła być wykorzystywana jak obecnie, czyli jako łąka. W ujęciu obszarowym ingerencja w środowisko naturalne w odniesieniu do stanu obecnego będzie niewielka. Obniżenie wód gruntowych w okresie prowadzonych robót nie będzie wpływać ujemnie na warunki siedliskowe drzew i krzewów. Ilość drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia została ograniczona do niezbędnego minimum.

Inwestycja wpłynie korzystnie na środowisko poprzez odprowadzenie nadmiaru wód opadowych i roztopowych ze zlewni rowu U 1 do rzeki Utraty oraz zwiększenie retencji zlewni. Doceľowo realizacja inwestycji:

- zlikwiduje podtapianie terenów przekształcanych w zabudowę miejską o dużej ilości powierzchni utwardzonych,
- usprawni gospodarkę wodną zlewni rowu U 1,
- przyczyni się do rozwoju terenów odwadnianych rowem U 1.

10) Czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 12 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. „o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie...”

Dla planowanego przedsięwzięcia nie jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

URZĄD GMINY MICHALOWICE
ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michalowice

WÓJT GMINY MICHALOWICE
mgr inż. Krzysztof Grobko

URZĄD GMINY MICHALOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michalowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Za zgodność
mgr Magdalena Zielińska
kierownik kancelarii

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA (UZUPEKNIENIE)

Wykonania suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki wraz z rurociągiem przetrzutowym
śr. 1,4m, realizowanego w ramach przedsięwzięcia polegającego na przebudowie rowu U-1 na odcinku
od ul. Przeciętnel w Pruszkowie do Al. Jerolimskich w Regułach

Określenie wielkości przewidywanej maksymalnej godzinowej emisji substancji gazowych i pyłowych

Podczas prowadzenia prac budowlanych nastąpi zwiększona emisja substancji gazowych i pyłowych do powietrza atmosferycznego. Wśród głównych czynników mających wpływ na emisję należy wymienić:

- 1) spaliny pochodzące z pracujących maszyn i środków transportu
 - 2) pyły powstające przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne.
- Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza będzie miała charakter przede wszystkim nieorganizowany. Zagrożeniem dla jakości powietrza będą prace związane z przygotowaniem terenu pod budowę oraz prace związane z wykonaniem rurociągu przetrzutowego oraz zbiornika retencyjnego, m.in.:

- zdejmowanie wierzchniej warstwy glebowej,
- wykonanie wykopów pod projektowane budowie,
- zasypanie wykopów,
- ruch ciężkich maszyn i pojazdów,
- transport i przeładunek niezbędnego sprzętu i materiałów na budowę,
- wtórne pylenie, szczególnie w suche dni, będące wynikiem zastosowania piłących materiałów budowlanych oraz związane z ruchem pojazdów i maszyn po nieutwardzonej powierzchni.

W okresie realizacji inwestycji emisja substancji gazowych i pyłowych do środowiska przyrodniczego w większości ma charakter nieorganizowany, stąd wielkość emisji jest trudna do oszacowania. Wynika to również z faktu, że na wielkość emisji mają także wpływ chwilowe warunki atmosferyczne, takie jak:

- aktualna wilgotność podłoża,
- wielkość i rodzaj opadów atmosferycznych,
- temperatura i wilgotność powietrza,
- siła i częstotliwość występowania wiatrów.

Wymienione czynniki będą miały charakter krótkotrwały. Okres emisji na etapie realizacji będzie ograniczony do minimum i nie wpłynie trwale na środowisko przyrodnicze. Emisja substancji do powietrza atmosferycznego zakończy się z chwilą zakończenia etapu realizacji. Określenie wielkości emisji substancji gazowych i pyłowych do atmosfery ściśle zależy od partu maszynowego, jakim dysponować będzie wykonawca projektowanych robót. Z tego powodu precyzyjne określenie wielkości emisji na tym etapie opracowywania dokumentacji jest trudne do oszacowania. W celu zobrazowania możliwości wielkości przewidywanej maksymalnej godzinowej emisji substancji gazowych i pyłowych na etapie realizacji przedsięwzięcia przeprowadzono szacunkowe obliczenia.

Szacunkowe obliczenia wielkości przewidywanej maksymalnej godzinowej emisji substancji gazowych i pyłowych na etapie realizacji przedsięwzięcia.

Za zgodność

mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. kancelaryjnych

z up. WÓJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. Kancelaryjnych
z up. WÓJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Szacując emisję substancji do powietrza przyjęto:
 W silnikach spalinowych spalany jest olej napędowy o następujących parametrach:
 - zawartość siarki całkowitej $S_c = 10 \text{ mg/kg}$,
 - zawartość węglowodorów – 30%.
 Prace prowadzone będą w sezonie budowlanym dni robocze (pon-pt) w godzinach
 dziennej (7.00-18.00).
 Czas trwania robót ziemnych związanych z budową rurociągu przetrzutowego: 50 dni.
 Czas trwania robót ziemnych związanych z budową zbiornika retencyjnego: 100 dni.
 Emisja podczas prac związanych z realizacją inwestycji:
 - dla koparek podsiębiernych i przedsiębiernych do obliczeń przyjęto czas emisji/ rok
 wynoszący 137,5h/rok,
 - dla spycharek do obliczeń przyjęto czas emisji/ rok wynoszący 137,5 h/rok,
 - dla samochodów ciężarowych wywozujących urówek do obliczeń przyjęto czas emisji/ rok
 wynoszący 125 h/rok,
 - dla samochodów ciężarowych dowożących materiały budowlane do obliczeń przyjęto czas
 emisji/ rok wynoszący 125 h/rok.
 Mnogąc wartości roczne godzin pracy maszyn budowlanych przedstawione powyżej przez
 liczbę maszyn oraz ich godzinowe ilości zużycia paliwa przedstawione w tabeli: Zestawienie
 źródeł emisji do powietrza spowodowanej pracą sprzętu budowlanego, otrzymano roczne
 wartości zużycia oleju napędowego:
 - koparki podsiębierne 4,13 m³/rok,
 - koparki przedsiębierne 4,13 m³/rok,
 - spycharki 2,75 m³/rok,
 - samochody ciężarowe (wywóz urobku) 2,5 m³/rok,
 - samochody ciężarowe (dowóz materiałów budowlanych) 2,5 m³/rok.
 Obliczenia ładunków emisji zanieczyszczeń
 Do obliczeń ładunków emisji zanieczyszczeń zastosowano wskaźniki unosu podane w
 materiałach informacyjno-instrukcyjnych MOŚ.
 Wskaźniki unosu dla oleju napędowego przedstawiają się następująco:
 - dwutlenek siarki - 19 kg/m³,
 - dwutlenek azotu- 4 kg/m³,
 - tlenek węgla - 0,4 kg/m³,
 - pył - 1,0 kg/m³

Lp	Rodzaj urządzenia	Ilość sztuk	Paliwo	Zużycie paliwa [dm ³ /h]	Efektywny czas pracy [%]	Kursy na dobę
1	Koparka podsiębierna	2	Olej napędowy	15	25	-
2	Koparka przedsiębierna	1	Olej napędowy	15	25	-
3	Spycharka	1	Olej napędowy	20	25	-
4	Samochody ciężarowe (wywóz urobku)	1	Olej napędowy	20	-	10
5	Samochody ciężarowe (dowóz materiałów budowlanych)	1	Olej napędowy	20	-	10

Tabela Zestawienie źródeł emisji do powietrza spowodowanej pracą sprzętu budowlanego

Wartości emisji substancji do powietrza:

ładunek dwutlenku siarki

$$E = B \times W \times S_c$$

gdzie:

E - ładunek dwutlenku siarki w kg

B - ilość spalonego paliwa w m³

W - wskaźnik unosu dwutlenku siarki w kg/m³

S_c - zawartość siarki całkowitej w paliwie w %

ładunek dwutlenku azotu, tlenku węgla i pyłu

$$E = B \times W$$

gdzie:

E - ładunek NO₂, CO, pyłu w kg

B - ilość spalonego paliwa w m³

W - wskaźnik unosu NO₂, CO, pyłu w kg/m³

Obliczenia dla węglowodorów (zawartość od 20-30 % wg producentów paliw)

$$E = B \times W$$

gdzie:

E - ładunek węglowodorów w kg

B - ilość spalonego paliwa w m³

W - zawartość w paliwie

Emisja z prac ziemnych i konstrukcyjnych:

Tabela Emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw przy silnikach spaliniowych- emitor EB1 i EB2 (kopalni przedsiębiorne i przedsiębiorne):

Lp	Zanieczyszczenie		[kg/h]	[kg/rok]
	Max emisja godzinowa	emisia roczna		
1	Pył całkowity	0.020	2.75	
2	Tlenek węgla	0.008	1.1	
3	Dwutlenek azotu	0.080	11	
4	Dwutlenek siarki	0.038	5.225	
5	Węglowodory	0.006	0.825	

Tabela Emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw przy silnikach spaliniowych- emitor EB3 (spycharki)

Lp	Zanieczyszczenie		[kg/h]	[kg/rok]
	Max emisja godzinowa	emisia roczna		
1	Pył całkowity	0.020	2.75	
2	Tlenek węgla	0.008	1.1	
3	Dwutlenek azotu	0.080	11	
4	Dwutlenek siarki	0.038	5.225	
5	Węglowodory	0.006	0.825	

Za zgodność

mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. kancelaryjnych

z up. WÓJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Metodyka obliczeń i dopuszczalne poziomy dźwięku
Obliczenia hałasu przeprowadzone zostały zgodnie z metodologią opisaną w Podstawy akustyki – Miłkowiak Kirpuk oraz Instrukcji ITB 338/2008. Obliczenia propagacji hałasu wykonano dla warunków najbardziej niekorzystnych, jakie mogą powstać w trakcie realizacji projektowanego przedsięwzięcia. Wyliczony równoważny poziom mocy akustycznej dźwięku A w punktach, na które oddziaływanie, porównano z wartościami dopuszczalnymi.

Zróżniami hałasu podczas realizacji prac będą:
- koparki podsiębierne, za pomocą których prowadzone będzie wykonywanie wykopów fundamentowych pod projektowane budowle,
- koparka przedsiębierna,
- spycharki stosowane do zdejmowania warstwy glebowej, plantowania terenu przy budowlach,
- środki transportu, samochody samowyładowcze, którymi odbierany będzie urobek w trakcie budowy oraz dowożone będą materiały budowlane.
Prace realizacyjne będą odbywały się tylko w porze dziennej od 7 rano do 18-tej wieczorem tj. przez około 11 godz. w ciągu doby.
Na środowisko akustyczne terenów przyległych oraz miejscowości Reguły będą miały wpływ okresowe prace wykonywane maszynami budowlanymi i samochodami ciężarowymi w tym: wykopy fundamentowe, zasypywanie wykopów, dowieszenie materiałów budowlanych, formowanie grobli zbiornika.
Podczas przeprowadzenia oceny oddziaływania budowy na środowisko terenów chronionych akustycznie przyjęto wariant najbardziej niekorzystny dla środowiska – równoczesną pracę wszystkich maszyn i urządzeń w fazie realizacji budowy (na powierzchni terenu). Obliczenia przeprowadzono w ciągu najbardziej obciążonych 8 godzin dziennych.

Określenie wielkości oddziaływania akustycznego

Wyżej podane wartości zanieczyszczeń traktować należy jako szacunkowe.

Lp	Zanieczyszczenie	
	Max emisa godzinowa	Całkowita emisa roczna
1	Pył całkowity [kg/h]	0.020 [kg/rok]
2	Tlenek węgla	0.008
3	Dwutlenek azotu	0.080
4	Dwutlenek siarki	0.038
5	Węglowodory	0.006
		0.75

Tabela Emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw przy silnikach spalinowych- emitor EB5 (dowóz materiałów)

Lp	Zanieczyszczenie	
	Max emisa godzinowa	Całkowita emisa roczna
1	Pył całkowity [kg/h]	0.020 [kg/rok]
2	Tlenek węgla	0.008
3	Dwutlenek azotu	0.080
4	Dwutlenek siarki	0.038
5	Węglowodory	0.006
		0.75

Tabela Emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw przy silnikach spalinowych- emitor EB4 (wywóz urobku)

- dla pojedynczego źródła, które z dużej odległości można traktować jako punktowe:
Propagację hałasu ze źródła policzono korzystając ze wzoru:

$$L_{AeqT} - \text{równoważny poziom dźwięku źródła dla określonego czasu } t \text{ [dB]} \\ \text{gdzie:}$$

$$L_{Aeq} = 10 \times \log_{10} \sum_{n=1}^n L_{AeqT} \text{ [dB]}$$

W przypadku działania wielu źródeł hałasu w czasie oceny sumaryczny równoważny poziom dźwięku A w miejscu emisji obliczono według wzoru:
 $L_{Awn} - \text{poziom mocy akustycznej A n-tego urządzenia.}$
T - czas dla którego jest wyznaczana wartość poziomu równoważnego,
t - czas występowania hałasu o wartości L_{AeqT} ,
n - liczba cykli pomiarowych (liczba badanych źródeł),
t - czas emisji hałasu,
gdzie:

$$L_{AeqT} = 10 \left[\left(\frac{1}{T} \right) \left(\sum t_i \times 10^{0,1 \times L_{Awn_i}} \right) \right] \text{ [dB]}$$

dla określonego czasu tj. w oparciu o wzór:

Dla źródeł punktowych i liniowych wyznaczono L_{AeqT} - równoważny poziom dźwięku źródła źródła hałasu dla pory nocnej.

Objektu w porze nocnej, nie wyznaczono poziomu mocy akustycznej zastępczych punktów 480 minut (28 800 s). Ponieważ, jak wyżej informowaliśmy, nie przewiduje się realizacji odniesienia się do 8 najmniej korzystnych godzin pory dnia, gdzie czas odniesienia wynosi Następnie wyznaczono poziom zastępczych punktowych źródeł hałasu. Dla pory dziennej emisji hałasu do środowiska - Dz. U. nr 263, poz. 2202, wraz z późniejszymi zmianami). Zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych nazewnątrz pomieszczeń w zakresie między innymi Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r, w sprawie Dla poszczególnych źródeł hałasu wskazano ich moc akustyczną L_{Awn} [dB] (wykorzystano ciężarówkach w ilości 10 kursów w ciągu 8 godzin pracy.

Przyjęto jednocześnie pracę 2 koparek podsiębiernych, 1 spycharki oraz ruch samochodów lokalizację jak również przybliżony przebieg szlaków przejazdów samochodów ciężarowych. Wytępiące w trakcie budowy źródła hałasu będą źródłami ruchowymi. W związku z dużą zmiennością w zakresie czasu trwania jak i lokalizacji tych źródeł, przyjęto ich przybliżoną terenach niezamieszkałych, obecnie stanowiących nieużytki.

Prace budowane prowadzone będą na terenie otwartym. Najbliższy teren wymagający ewentualnej ochrony akustycznej (budynek mieszkalny na działce nr 492 w Regułach) znajduje się w odległości ok. 40 m w kierunku północnym od terenu budowy ujęcia wód na rurociągu przetrutowy. Trasa rurociągu przetrutowego doprowadzona zostanie w kierunku południowym po terenach niezamieszkałych, przede wszystkim przez teren upraw rolniczych. Projektowany reżymowy również zlokalizowany zostanie na terenach niezamieszkałych, obecnie stanowiących nieużytki.

Metodyka obliczeń

Lp.	1.	3 b). Tereny zabudowy zagrodowej
	Rodzaj terenu	
	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym 55	
	Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy 45	
	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	

Tablica Wartości dopuszczalnego poziomu hałasu

(w nocy prace nie będą wykonywane).
- pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy 45 dB
- kolejno po sobie następującym 55 dB.
- pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia dnia 8 października 2012, poz. 1109, który dla terenów zabudowy zagrodowej wynosi:
dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) wraz ze zmianą z określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 czerwca 2007r. w sprawie

Projektuje się, że teren placu budowy zostanie wyposażony we właściwe urządzenia sanitarne dla pracujących ludzi. W przypadku zainstalowania szczernej instalacji sanitarniej nie będą powstawały na miejscu ścieki zanieczyszczające teren lub rzekę. Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady zakwalifikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów jako odpady komunalne, będą zbierane w specjalnie do tego celu przygotowanych kontenerach. Kontenery będą zlokalizowane na utwardzonym płytami MON terenie zaplecza budowy planowanej inwestycji. Zakłada się przygotowanie kontenerów, pozwalających na selektywne zbieranie różnych frakcji odpadów (papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne). Odpady niebezpieczne min. zużyte oleje, akumulatory, części maszyn, należy segregować celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich nieszkodliwianiem.

Określenie ilości poszczególnych rodzajów odpadów oraz ścieków

Dla wskazanych wyżej źródeł hałasu wyznaczono odległość, dla której poziom hałasu osiąga wartość dopuszczalną. Obliczenia wykonano dla punkтового źródła. Punktowe źródła hałasu wymagają co najmniej odległości 23m oddalenia od zabudowań. Mając na uwadze, że najbliższe zabudowania oddalone są 40m od strefy robót ziemnych, spełniony jest wymóg dla punktowych źródeł hałasu.

Najbliższy teren wymagający ewentualnej ochrony akustycznej (budynki mieszkalny na działce nr 492 w Regułach) znajduje się w odległości ok. 40 m w kierunku północnym od terenu budowy ujęcia wód na rurociąg przelotowy. Są to tereny zabudowy zagrodowej w miejscowości Reguły o wartości dopuszczalnej 55,0 dB dla dnia (określone dla terenów zabudowy zagrodowej).

Operacja	n	Law	V	s	T emisji	ZT emisji	T obserwacji	L _A eq	L _A weq(wypadkowa)	Sam.		Masz. bud.	
										hamowanie	zadunek /rozładunek	praca	start
88.2	10	100	10	300	108	1080	28800	85.7	88.2	10	105	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	77.4		10	105	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	70.2		10	100	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	70.2		10	100	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	77.4		10	105	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	80.2		10	90	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	80.2		10	90	10	110
	10	100	10	300	108	1080	28800	76.8		10	105	5	20
	10	100	10	300	108	1080	28800	77.2		10	105	5	20
	10	100	10	300	108	1080	28800	69.9		10	105	3	105

Tabela Źródła hałasu

Źródła hałasu występujące na terenie projektowanego przedsięwzięcia jak wspomniano wyżej, źródłem hałasu w trakcie realizacji budowy będą samochody ciężarowe oraz koparki i spycharki. Ponadto w tabeli przedstawione są wszystkie istotne dla klimatu akustycznego źródła hałasu. Emisja hałasu do środowiska odbywać się będzie wyjątkowo w porze dziennej (11 godzin na dobę, od godziny 7:00 do godziny 18:00).

wilgotności względnej 50% [PN-ISO 9613-2:2002].
 $K_{pt} - 0,20$ [dB/m] dla 10000 Hz, przy 20 ° C, ciśnieniu atmosferycznym 11,325 kPa!
 ΔL_a - poprawka na tłumienie w atmosferze = $r \times K_{pt}$
 r_p - odległość pomiaru L_{Aeq} [m], - 1 m,
 r - odległość od źródła hałasu [m],
 K - poprawka guntuwa dla terenu pokrytego gęstą trawą = 1,05,
gdzie:
 $L_{Aeq} = L_{Aeq} - 10 K \times \log(r/r_p) - \Delta L_a$
- dla wielu źródeł ustawionych w linii:
 $L_{Aeq} = L_{Aeq} - 20 K \times \log(r/r_p) - \Delta L_a$

- stosowania do zabezpieczeń antykorozyjnych farb i środków przysiężnych środków produkcji, nie zawierających toksycznych pigmentów, o obniżonej maksymalnie zawartości lotnych substancji organicznych, a do mycia narzędzi, rozpuszczalników o małej lotności i wysokiej wartości NDS. Wszystkie te substancje muszą być zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu środków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie

W szczególności realizacja inwestycji wymaga:

- zastosowania sprzętu w dobrym stanie technicznym, powodującym możliwie najniższy hałas oraz zanieczyszczenie środowiska spalinami, zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. nr 263, poz. 2202 z późniejszymi zmianami) oraz w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. z 2005 r. nr 202, poz. 1681 z późniejszymi zmianami),

- powstające na terenie budowy odpady będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu; zapewniony zostanie również ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.
- przed ewentualnym podtopieniem, powiększym w trakcie wystąpienia wezbrania w Raszynce, teren zapleczka chroniony będzie 2÷2,5m w stosunku do terenu położonego bezpośrednio wzdłuż rzeki Raszynki. W związku z Powierzchnia terenu przeznaczona na zapleczkę budowy jest generalnie wyniesiona o około 2m (miejscami), tj. po północnej stronie projektowanego zbiornika retencyjnego.
- zapleczkę budowy zostanie zlokalizowane po północnej stronie doprowadzalnika A (rowu niekorzystnym wplywem ścieków sanitarnych, w tym środowisko wodne,
- zapleczkę budowy zostanie wyposażone w sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez uprawnione podmioty. Ścieki bytowe z zapleczka budowy powinny być odprowadzane do szczelnych kontenerów, systematycznie opróżnianych przez wyspecjalizowane i uprawnione służby. W ten sposób chronione będzie środowisko przed niekorzystnym wplywem ścieków sanitarnych, w tym środowisko wodne,

Określenie planowanych do zastosowania rozwiązań chroniących środowisko

Do działań mających na celu zapobieganie oraz ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko należą:

- części maszyn zakwalifikowano do odpadów o kodzie 16 01 22, tj. inne niewymienione elementy; szacunkowa ilość części maszyn 100kg.
- ze względu na brak szczegółowych danych dotyczących parku maszynowego, jakim dysponować będzie wykonawca robót, w tym rodzajów olejów stosowanych w pojazdach oraz typów akumulatorów, zużyte oleje kwalifikuje się do grupy odpadów o kodzie 13 03, tj. odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, natomiast zużyte akumulatory kwalifikuje się do grupy odpadów o kodzie 16 06, tj. baterie i akumulatory; szacunkowa ilość zużytego oleju silnikowego i przekładniowego 50 litrów, ilość zużytych akumulatorów 2 sztuki,
- części maszyn zakwalifikowano do odpadów o kodzie 16 01 22, tj. inne niewymienione elementy; szacunkowa ilość części maszyn 100kg.
- tworzywa sztuczne zakwalifikowano do odpadów o kodzie 20 01 39; szacunkowa ilość 250kg,
- szkło zakwalifikowano do odpadów o kodzie 20 01 02; szacunkowa ilość 250kg,
- metale zakwalifikowano do odpadów o kodzie 20 01 40; szacunkowa ilość 500kg,
- papier zakwalifikowano do odpadów o kodzie 20 01 01, tj. papier i tektura; szacunkowa ilość 500kg,

Stosownie do w/w rozporządzenia:

budowy nie będą prowadzone żadne wymiany olejów, akumulatorów itp.

wymiany olejów oraz akumulatorów. W związku z powyższym, najprawdopodobniej na placu być przeprowadzane w specjalistycznych zakładach naprawczych. Dotyczy to również charakterystykę się wysokim stopniem zaawansowania technicznego i ich naprawy muszą Należy zaznaczyć, że obecne stosowane w budownictwie wodnym maszyny budowlane

szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. nr 137, poz. 984 z późniejszymi zmianami) i przed użyciem zatwierdzone przez upoważnionego przedstawiciela inwestora, zdefiniowania i wywożenia warstwy gruntu zanieczyszczonego smarem lub paliwem w miejscach przeznaczonych do utylizacji;

- przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów poza okresem legowym ptaków, który trwa od 1 marca do 31 sierpnia,
- ograniczenia wycinki drzew i krzewów do niezbędnego minimum,
- zakazu palenia na miejscu wykoszonych traw i porostów; wykoszone i wygrabione trawy i porosty zostaną wywiezione poza teren inwestycji;
- wykorzystania istniejących szlaków komunikacyjnych jako dróg dojazdowych do terenu prac.

Warunki gruntowo-wodne panujące na terenie przeznaczonym pod planowane przedsięwzięcie

Ponizsze informacje zaczerpnięto z opracowania: "Dokumentacja dla potrzeb ustalenia warunków geologicznych podłoża gruntowego dla przebudowy rowu U-1 na odcinku etap II a oraz budowy zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym. W. Sas, Warszawa 2007r."

Budowa geologiczna

Rów U-1 w rejonie ujęcia wody na rurociąg przetrutowy

Generalnie na powierzchni zalegają nasypy niekontrolowane, piaszczysto-gruzowe o zmiennej miąższości wynoszącej od 0,5 - 1,2m. Poniżej nasypów zalegają w hm rowu 28+50 warstwa piasków średnich, w hm 30+50 warstwa piasków grubości 0,6m podścielona warstwą glin. Zwierciadło wody w hm rowu 28+50 układa się na głębokości 1,3m pod powierzchnią terenu. W hm rowu 30+50 woda występuje w postaci sączeń w glinie z cienkich laminali piaszczystych. Piaski znajdują się w stanie średnio zagęszczonego ($I_p=0,5$). Grunty spoiście znajdują się na granicy stanu plastycznego i twardoplastycznego ($I_L=0,2 - 0,3$).

Na odcinku wysoczyzny oraz od torów WKD do rowu U-1, na powierzchni zalegają nasypy niekontrolowane piaszczysto-gruzowe lub piaski o zmiennej miąższości, wynoszącej od 1,0 - 1,2 m (hm rurociągu 6+80; 9+40; 11+49). Poniżej nasypów występuje warstwa glin, na odcinku wysoczyzny (hm rurociągu 6+80) podścielona piaskami średnimi. Na odcinku od doliny rzeki Raszynki (hm rurociągu 1+20 i 1+80) do wysoczyzny, bezpośrednio pod powierzchnią terenu, występują piaski średnie. Pomierzone, swobodne zwierciadło wody gruntowej układa się:

- w hm rurociągu 1+20 - na gł. 0,7m,
- w hm rurociągu 1+80 - na gł. 1,1m,
- w hm rurociągu 6+80 - na gł. 5,1 m.

Piaski znajdują się w stanie średnio zagęszczonego ($I_p=0,5$). Grunty spoiście są na granicy stanu plastycznego i twardoplastycznego ($I_L=0,2-0,3$).

Zbiornik retencyjny

W czasie zbiornika oraz na trasie grobli i w rejonie projektowanych budowli zalegają grunty organiczne: torfy, namuły i gytie o miąższości 0,2 - 1,7m. W rejonie rzeki Raszynki i ul. Powstańców Warszawy (hm grobli 4+40 - 5+50) pod torfami zalegają gytie. Miąższość grunów organicznych na tym terenie wynosi do 2,5m. Poniżej grunów organicznych występują piaski średnie. Swobodne zwierciadło wody gruntowej układa się na głębokości ok. 0,7 m pod terenem. Piaski są w stanie średnio zagęszczonego. Torfy charakteryzują się dużą odkształcalnością i niską wytrzymałością na ścinanie.

Geotechniczne warunki posadowienia budowli

Podstawowe zespoły grunów występujących w podłożu wiążą się z działalnością człowieka oraz akumulacją rzeczną i zalewową. W oparciu o badania, przeprowadzone w miejscach lokalizacji projektowanych budowli, dla każdej z nich, wydzielono warstwy geotechniczne, w zależności od litologii i stanu grunów.

Za zgodność

mgr Inżynier Zdzisław Zdzisławski
Inspektor ds. kancelaryjnych

z up. WOJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Regny, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel. (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

W „Dokumentacja dla potrzeb ustalenia warunków geologicznych podłoża gruntuowego dla przebudowy rowu U-1 na odcinku etap II a oraz budowy zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki wraz z rurociągiem przetrutowym. W. Sas, Warszawa 2007r.” zalecono, aby: - dla potrzeb posadawiania obiektów budowlanych usunąć z podłoża warstwy nasypów i gruntów organicznych, - podczas prac ziemnych nie należy dopuszczać do nadmiernego nawilgotnienia i rozluźnienia podłoża gruntuowego oraz ewentualnego przemarzania i przesuszania glin. W okresie „mokrym” należy przewidzieć odwadnianie wykopu fundamentowego i usuanie warstwy glin, które uległy namięknieciu. Wykopy pod: kanał kryty 1,5x1,5m, koryto 2,0x1,5m oraz rurociąg przetrutowy będą odwadniane przy pomocy igłofiltrów. Wykopy pod pozostałe budowle oraz umocnienia koryta rowu będą odwadniane powierchniowo. Odwodnienie wykopów powierchniowe należy prowadzić rowkami przyskarpowymi o głębokości od 0,3 - 0,5 m. Woda z odwodnienia będzie zbierana w studniach zbiorczych i odprowadzana do rowu U-1 poniżej wykonywanej budowli. Igłofiltr przy odwadnianiu wykopów obiektowych należy rozmieścić po obu stronach wykopu, a w przypadku wykopów liniowych po jednej stronie wykopu. Kanał kryty 1,5x1,5m odwadniany będzie igłofiltrami w rozstawie co 1,0m, natomiast koryto 2,0x1,5m oraz rurociąg przetrutowy igłofiltrami w rozstawie co 0,8m. Igłofiltr będą wprowadzane metodą wpułkiwania bezpośrednio w grunt. Jednym z podstawowych warunków skuteczności odwodnienia igłofiltrami jest zachowanie ciągłości pompowania. Każda przerwa w pompowaniu może stać się przyczyną nieuwzględnienia osiągniętej wcześniej depresji. Pomowne

Nr	Rodzaj	Gruntu	ρ_w (kN/m ³)	l_c	l_p	$\varphi_w^{(n)}$ (°)	$c_u^{(n)}$ (kPa)	Mo (Mpa)	E (Mpa)	Zbiornik retencyjny			Rurociąg przetrutowy				
										T	12,0	15 (tau)	200	Grundy nienosne parametrów nie ustalono	II	III	IV
VI	Gp/G		20,5							0,30				16	24	29	24
V	Gp/G		21,5							0,20				19	28	38	29
IV	Ps		18,5				0,50							33	90		80
III	Pg		21,5							0,25				17	15	33	24
II	II		20,5							0,25				14	15	26	18

Tabela Parametry geotechniczne wydzielonych warstw geotechnicznych

Parametry geotechniczne wydzielonych warstw, opracowane na podstawie badań terenowych i laboratoryjnych oraz w oparciu o normę PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie, zestawiono w poniższej tabeli.

Wydzielono dwie warstwy geotechniczne różniące się zdecydowanie parametrami: torf i piaski średnio zagęszczone.

Zbiornik retencyjny

Warstwa I - grunty nasypowe,
Warstwa II - utwory spójne zastoiskowe (pyły) w stanie plastycznym/twardoplastycznym ($l_c=0,25$),
Warstwa III - utwory spójne morenowe gliny w stanie plastycznym/twardoplastycznym ($l_c=0,25$),
Warstwa IV - piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym ($l_p=0,5$),
Warstwa V - utwory spójne morenowe gliny w stanie twardoplastycznym ($l_c=0,2$),
Warstwa VI - utwory spójne morenowe gliny w stanie plastycznym ($l_c=0,3$).

Rurociąg przetrutowy

Wydzielono sześć warstw geotechnicznych:

uruchomienie instalacji po przerwie przeprowadza się powoli, zwiększając stopniowo podciśnienie.
Woda z wykopów wypompowywana będzie agregatem pompowym do rowu U-1.
Podczas wykonywania, eksploatacji i likwidacji urządzeń odwadniających należy stosować się do zaleceń podanych w opracowaniu pt. "Zasady odwadniania wykopów fundamentowych budowli wodno-melioracyjnych – cz. III. Sprzęt i technologia robót." (Biuletyn Informacyjny "Melioracje rolne" nr 1/73).

Prace odwodnieniowe
Z zakresu planowanych prac ziemnych, w tym przede wszystkim głębokości planowanych do wykonania wykopów wynika, że koniecznym będzie przy ich realizacji prowadzenie prac odwodnieniowych. Wykopy pod rurociągi przetrutowy będą odwadniane przy pomocy igitofiltrów. Wykopy pod pozostałe budowle będą odwadniane powierzchniowo. Odwodnienie wykopów powierzchniowe należy prowadzić rowkami przyskarpowymi o głębokości od 0,3 - 0,5m. Woda z odwodnienia będzie zbierana w studniach zbiorczych i odprowadzana:

- w przypadku budowy ujęcia na rurociągu do rowu U-1 poniżej wykonywanej budowli,
- w przypadku budowy wylotu rurociągu z urządzeniem do rozpraszania energii do koryta doprowadzalnika A (rowu melioracyjnego).

Prace związane z wykonaniem rurociągu przetrutowego należy rozpocząć od realizacji dolnego odcinka kanału, położonego przy wylocie rurociągu do zbiornika retencyjnego. Rurociągi przetrutowy należy realizować odcinkami od studni do studni, prowadząc prace w górę rurociągu. Wody pochodzące z odwodnienia wykopów po trasie rurociągu należy odprowadzać do zrealizowanych już odcinków rurociągu. Wylot rurociągu należy zatkać workami wypełnionymi piaskiem, natomiast woda z wykopów odwadnianych igitofiltrami gromadząca się w dolnym odcinku rurociągu, wypompowywana będzie agregatem pompowym do doprowadzalnika A.

igitofiltr przy odwadnianiu wykopów pod rurociągi przetrutowy należy rozmieścić po jednej stronie wykopu. Rozstawa igitofiltrów 0,8m. igitofiltr w gruncie będąc wprawdane metodą wpukiwania. Kolektor ssący instalacji igitofiltrowej układa się z niewielkim wzniosem w kierunku pompy lub poziomo w odległości ok. 0,5m od linii igitofiltrów. Zarówno kolektor, jak i pompy umieszcza się możliwie jak najniżej, gdyż stwarza to najkorzystniejsze warunki pracy dla instalacji igitofiltrowej. Normalną pracę instalacji poprzedza pompowanie otwierające. Podczas pompowania otwierającego obserwuje się wskazania wakuometru i stopień zanieczyszczenia wody pobieranej przez igitofiltr oraz reguluje wydatek pompy zaworem na tłoczeniu. Jednym z podstawowych warunków skuteczności odwodnienia jest zachowanie ciągłości pompowania. Każda przerwa w pompowaniu może stać się przyczyną nieuzyskania osiągniętej wczesniej depresji. Ponowne uruchomienie instalacji po przerwie przeprowadza się powoli, zwiększając stopniowo podciśnienie.

Podczas wykonywania, eksploatacji i likwidacji urządzeń odwadniających należy stosować się do zaleceń podanych w opracowaniu pt. "Zasady odwadniania wykopów fundamentowych budowli wodno-melioracyjnych – cz. III. Sprzęt i technologia robót." (Biuletyn Informacyjny "Melioracje rolne" nr 1/73).

Nie przewiduje się podczyszczania wód pochodzących z odwodnienia wykopów budowlanych przed odprowadzeniem ich do odbiorników, tj. rowu melioracyjnego zwanego doprowadzalnikiem A oraz rowu U-1.

Rurociągi przetrutowy wykonywany będzie w wykopach wąskoprzestronnych, umocnionych szalunkami. Prace związane z wykonaniem rurociągu wykonywane będą etapami o maksymalnej długości 10÷15m, co poddyktowane jest głębokością wykopów. Projektowane rurociągi są obiektami liniowymi - zasięg depresji będzie się zmieniać na poszczególnych odcinkach rurociągu. Zasięg depresji zależy od projektowanej głębokości ułożenia rurociągu, wymaganego obniżenia zwierciadła wody gruntuwej poniżej dna wykopu oraz czasu trwania odwodnienia wykopów. Z technologii wykonywania rurociąguw grawitacyjnych w ostonie szalunków wynika, że czas wykonania jednego etapu o długości 10÷15m wyniesie maksymalnie 48h; taki będzie też czas prowadzenia odwodnienia przy

Za zgodność

mgr inż. Magdalena Zielińska
inspektor ds. kanalizacyjnych
z up. WOTK

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 3
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

mgr Magdalena Zielińska
Kancelaryjnych
z up. Wójta

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Prac teren zapieczęta zostanie uporządkowany i zagospodarowany. Prace teren zapieczęta zostaną uporządkowane i zagospodarowane. Prace teren zapieczęta zostaną uporządkowane i zagospodarowane.

Zakłada się usytuowanie obiektów oraz budynków zapieczęta na wyposzomowanej utwardzonej powierzchni. Przy planowanym zapieczętu budowy przewiduje się również usytuowanie placu postojowego dla maszyn roboczych i pojazdów ciężarowych oraz parking dla samochodów osobowych. Przewiduje się, że zapieczęta składac się będzie z budynku mieszkalnego (lub budynków mieszkalnych), budynku administracyjnego, budynku garażowo-warsztatowego, wiaty na sprzęt, osłony śmieciowej oraz kontenerowej stacji transformatorowej. Powierzchnia terenu zapieczęta eksploatacyjnego winna być wydzielona ażurowym ogrodzeniem panelowym, metalowym, o wysokości 2,00m z bramami wjazdowymi i furtkami wejściowymi. Przy organizacji zapieczęta należy dążyć do ograniczenia zasięgu zapieczęta budowy oraz parku maszyn do możliwie najniższych powierzchni i czasu ich funkcjonowania. Urządzenie zapieczęta budowy należy przeprowadzić w sposób ich obowiązuje. Urządzenie zapieczęta budowy należy przeprowadzić w sposób ich obowiązuje. Urządzenie zapieczęta budowy należy przeprowadzić w sposób ich obowiązuje.

Teren zapieczęta budowy projektuje się zlokalizować na działce o nr ewidencyjnym 616/9 z obręb nr 13, w rejonie styku granic działek 616/8 i 616/10 z obręb nr 13. Teren przeznaczony na zapieczęta budowy przylega bezpośrednio do istniejącej drogi o nawierzchni gruntowej prowadzącej w kierunku północnym do miejscowości Reguły, natomiast w kierunku wschodnim do ul. Powstańców Warszawy. Działka, na której projektuje się zorganizować zapieczęta, jest wykorzystywana rolniczo, jej powierzchnia jest bezdrzewna. Właścicielem działki 616/9 z obręb nr 13 jest Skarb Państwa, wiodącym Agencja Nieruchomości Rolnych w Warszawie, Dolańskiego 2, 00-215 Warszawa.

Opis organizacji zapieczęta budowy

W analizie wpływu prowadzenia odwodnienia na poziom wód gruntowych należy również uwzględnić naturalne wahania stanów wód gruntowych w ciągu roku. Wahania poziomu zwierciadła wody gruntowej mogą pojawiać się w różnym czasie i o różnej amplitudzie. Najczęściej amplituda wahań wynosi 0,5÷2,0m, chociaż w skrajnych przypadkach może dochodzić do kilku metrów [Hydrogeologia. J. Majewski. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa, 1974r.]. Krótkotrwałe obniżenie zwierciadła wody podziemnej nie będzie miało żadnego wpływu na stan obiektów budowlanych, roślino lub eksploatację ujęć podziemnych. Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu wód podziemnych, nie będzie miała również negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

składować w wydzielonym miejscu, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady zakwalifikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów jako odpady komunalne, będą zbierane w specjalnie do tego celu przygotowanych kontenerach. Kontenery będą zlokalizowane na utwardzonym piętami MON terenie zaplecza budowy planowanej inwestycji. Zakłada się przygotowanie kontenerów, pozwalających na selektywne zbieranie różnych frakcji odpadów (papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne). Odpady niebezpieczne min. zużyte oleje, akumulatory, części maszyn, należy segregować celem wywozu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się ich nieszkodliwianiem. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez uprawnione podmioty. Ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do specjalnych kontenerów, systematycznie opróżnianych przez wyspecjalizowane i uprawnione służby. W ten sposób chronione będzie środowisko przed niekorzystnym wpływem ścieków sanitarnych, w tym środowisko wodne.

W trakcie budowy będą zastosowane środki organizacyjne i techniczne w celu ochrony środowiska gruntuwo - wodnego przed zanieczyszczeniami, np. substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi od pracujących maszyn i urządzeń. Teren zaplecza budowy należy utwardzić warstwą nieprzepuszczalną a drogi dojazdowe należy utrzymywać w stanie ograniczającym ilość zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych. W przypadku awaryjnego zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi grunt należy niezwłocznie usunąć, przekazując go podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia.

W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska glebowego na etapie realizacji inwestycji, należy:

- stosować sprzątki i środki transportu,
- zapewnić prawidłową eksploatację i konserwację maszyn budowlanych i stosowanego sprzętu,
- zapewnić materiały do zabezpieczenia powierzchni placów istniejących maszyn i środków transportu oraz trasy przed wyciekami paliwa (maty pochłaniające, sorbenty).

Zagrożenie środowiska gruntuowego w związku z planowaną inwestycją jest na etapie realizacji inwestycji niewielkie. Rzyzyko zanieczyszczenia gruntu wynika z ewentualnej awarii maszyn i urządzeń. Podczas realizacji inwestycji należy zobowiązać wykonawców do niezwłocznego naprawienia ewentualnych szkód. Prowadzenie prac zgodnie z obowiązującymi normami i przy poszanowaniu zasad ochrony środowiska (używanie sprzętu sprawnego technicznie, ograniczenie terenu placu budowy do niezbędnego minimum, właściwa organizacja prac) powinno zminimalizować negatywny wpływ inwestycji na środowisko glebowe.

Wydajemy, że całkowita powierzchnia obszaru objętego wnioskiem, tj. powierzchnia terenu, na którym będzie zlokalizowana inwestycja, wynosi 10 3730 m². Powierzchnia obszaru objętego wnioskiem w podziale na poszczególne elementy inwestycji przedstawia się następująco:

- urociąg przetrutowy - 8 200 m²,
- zbiornik retencyjny - 95 530 m².

Reasumując, na stronie 7 karty informacyjnej przedsięwzięcia błędnie określono powierzchnie obszaru objętego wnioskiem.

Wydajemy, że Inwestor, tj. Gmina Michałowice, realizując projektowanej przebudowy rowu U-1 na odcinku od ul. Przeciętnej w Pruszkowie do Al. Jerolimskich w Regułach, wraz z budową rurociągu przetrutowego śr. 1,4m oraz suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki, podzielił na 2 etapy. Przedmiotem pierwszego etapu jest realizacja rurociągu przetrutowego śr. 1,4m oraz suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki; przedmiotem drugiego etapu będzie natomiast przebudowa rowu U-1 na odcinku od ul. Przeciętnej w Pruszkowie do Al. Jerolimskich w Regułach.

Informujemy, że w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, prace w korycie rowu U-1 ograniczone będą jedynie do wykonania konstrukcji ujęcia wody na rurociągu przelotowym. Ujęcie wody na rurociągu przelotowym śr. 1,4 m zlokalizowane zostanie w hm rowu 30+18. Ujęcie zaprojektowano jako ujęcie brzegowe umieszczone w skarpie rowu. Krawędź przelotowa ujęcia znajdowała się będzie 10 cm ponad dnem rowu, na rzędnej 98,01. Długość przelotu 3,3 m. Rzędna wlotu do rurociągu 97,53 (38 cm poniżej dna rowu). Konstrukcja ujęcia dok. żelbetowy BH 20 o wymiarach wewnętrznych w rzucie 3 x 3,3 m wysokość 2,4 m, grubość ścian 30 cm. Rzędna dna doku 97,18, rzędna góry konstrukcji 99,83. Konstrukcja ujęcia będzie od góry przykryta płytą żelbetową gr. 25 cm. Budowla wyposażona będzie w kraty stalowe na wlocie, oraz wiaz i stopnie wiazowe umożliwiające konserwację i prawidłową eksploatację budowli. Ponieważ koryto rowu U-1 na tym odcinku jest umocnione płytami betonowymi, nie projektuje się specjalnych umocnień rowu dla ujęcia. Biorąc powyższe pod uwagę, w karcie informacyjnej przedsięwzięcia nie określono zakresu planowanych do wykonania prac związanych z przystosowaniem koryta rowu U-1 i budowli na nim zlokalizowanych, gdyż prace te nie są przedmiotem niniejszego etapu przedsięwzięcia.

Opis warunków napełniania i opróżniania planowanego zbiornika retencyjnego

Zadaniem rurociągu przelotowego będzie przejęcie wód rowu U-1 w ilości 3,20 m³/s, dla przepływu maksymalnego o prawdopodobieństwie 10 %, i doprowadzenie do suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki. Ujęcie wód rowu U-1 zlokalizowane będzie w hm rowu U-1 30+18. Zadaniem zbiornika będzie przejęcie rowu U-1, nie nastąpił wzrost ujęciowym rowu, pomimo dalszej urbanizacji zlewni rowu U-1, nie nastąpił wzrost przepływów maksymalnych. Pojemność zbiornika obliczono szukając maksymalnej objętości w przypadku wód, w korycie rowu U-1 bezpośrednio poniżej poboru wody do zbiornika, wynoszący 2,39 m³/s. Maksymalną objętość zbiornika uzyskano dla wielkości i rozkładu opadu określonego na podstawie wyników bezpośrednich pomiarów w masych zlewniach eksperymentalnych (Szymczak, 1992; Soczyńska 1997). Obliczona objętość wynosi 38,9 tys. m³. Obliczenie przeprowadzono przy wykorzystaniu modelu OTTHIMO. Zaprojektowano zbiornik o podstawowych parametrach:

- pojemność 47984m³,
- normalny poziom piętrzenia 95,90 m npm,
- powierzchnia 67968 m²,
- średnia głębokość 0,71 m.

Zbiornik będzie napełniany tylko w czasie przejścia fali powodziowej rowem U-1. Urządzenie spuszące zbiornika spowoduje opróżnienie go w okresie ok. 14 dni. W pozostałym okresie czasa zbiornika będzie mogła być użytkowana jak obecnie. Krzywe zalewu i pojemności zbiornika przedstawia się poniżej.

Za zgodność

mgr Magdalena Zielinska
inspektor ds. kancelaryjnych
z up. WÓJTA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Włot i wylot budowli zaprojektowano o konstrukcji dokowej żelbetowej BH 20. Włot wyposażony zostanie w kratę stalową, a wylot w klapę zwrotną zabezpieczającą przed wlewaniem wód rzeki Raszynki do zbiornika. Rów A-2-1 powyżej wlotu na długości 5 m i na odcinku pomiędzy wylotem a doprowadzalnikiem A doprowadzalnikiem A umocniony będzie materacami siatkowo

GZ-4. m i po bokach na długości 2,0 m, wykonana zostanie ścianka szczelna z grodzic stalowych suchego zbiornika w przewidzianym czasie. Dla wydłużenia drogi filtracji, pod studnią gł. 2,0 ułożone będą szandory. Otwór w progu umożliwi realizację założonego zrztu i opróżnienie dnia studni wykonany zostanie próg żelbetowy z otworem o wymiarach 12 x 11 cm, na progu prowadnice do szandorów i szandory utrzymujące założony poziom piętrzenia zbiornika. W komora studni przykryta zostanie żelbetowymi belkami. Studnia wyposażona będzie w 47 cm, wykonanej na podbudowie z betonu B 7,5 gr. 10 cm i podsypce z pospółki gr. 10 cm. Konstrukcja posadowiona na żelbetowej ławie fundamentowej BH 20 o wym. 3,2 x 2,6 m, gr. 1,3 m. Studnia konstrukcji monolitycznej żelbetowej BH 20, grubość ścianek studni 25 cm. W korpusie nasypu zaprojektowano studnię przelewową o wymiarach wewnętrznych 1,3 x obudowie gr. 15 cm BH 15.

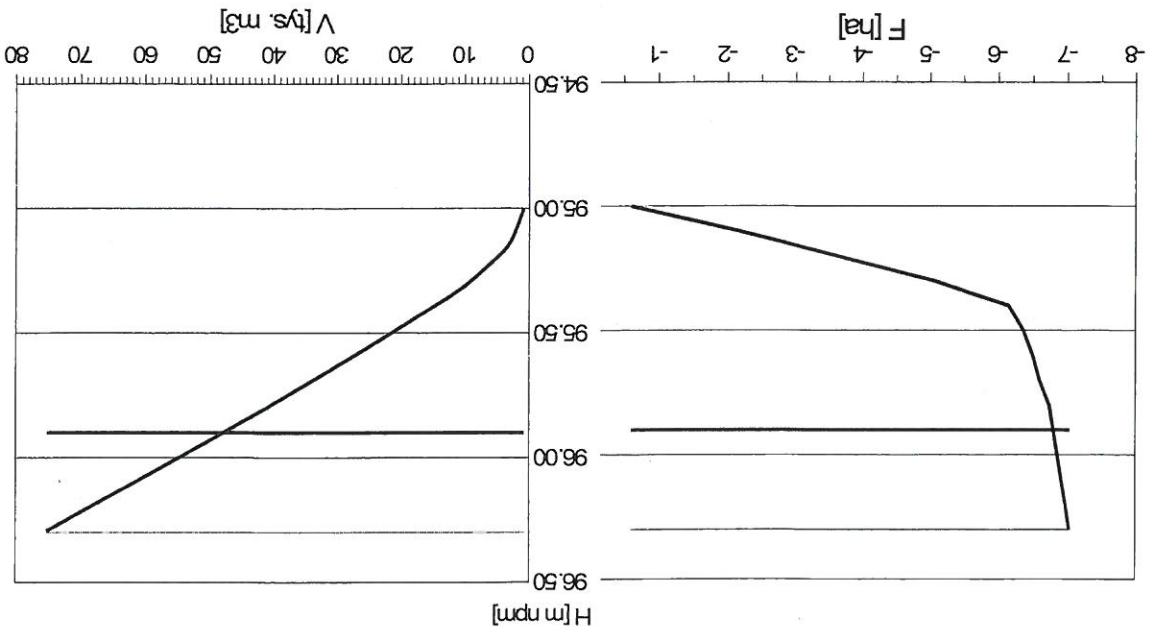
fundamentacie z betonu B 15 gr. 25 cm i podsypce z pospółki gr. 10 cm, w żelbetowej Przewód spustu zostanie wykonany ze stalowej rury Dz 1016 / 14 mm, ułożonej na wód ze zbiornika - b x h = 12 x 11 cm.

Wymiar otworu w konstrukcji studni przelewowej zapewniający założone wielkości zrztu -spadek dna spustu -1‰, -rzędna wylotu 94,22, -rzędna wlotu 94,24, -długość spustu -15,21 m, -średnica przewodu spustu -1,0 m, -wysokość piętrzenia 1,8 m, -szerokość krawędzi przelewowej szandorów 1,3 m, -rzędna krawędzi przelewowej szandorów 95,90 m npm,

Podstawowe parametry budowli:

tygodni. Wielkość zrztu wody do doprowadzalnika A 28,3 - 43,4 l/s. retencjonowanie fail powodziowej rowu U-1 w zbiorniku do rzędnej 95,90 przez okres dwóch budowle upustową. Lokalizacja spustu w hm grobli 10+22,7. Budowla umożliwi zbiornika będzie realizowany w km 2+871 doprowadzalnika A poprzez projektowaną Zbiornik powstanie poprzez ogroblowanie terenu przeznaczonego pod zalew. Zrzt wody ze

Rysunek Krzywe zalewu i napełnienia zbiornika



kamiennymi gr. 17 cm na podsypce z pospółki gr. 15 cm. Skarpy grobli i dno zbiornika stanowiąca górnego zostaną również umocnione materacami siatkowo kamiennymi na szerokości 10 m.

Ze względu na zalegający w podłożu budowl i torf projektuje się wymanę gruntu na grunt nośny.

Na wypadek wystąpienia wyjątkowych sytuacji takich jak: -przejsię falli powodzowej rowem U-1 w czasie kiedy zbiornik, po przejsięciu poprzedniej falli nie zastanie opróżniony, -awarii budowli upustowej zbiornika, zaprojektowano przelew awaryjny zbiornika zlokalizowany w hm grobli 10+01,5 - 10+11,5. Przelew ma zabezpieczyć zbiornik przed przepełnieniem i przeaniem się wody przez koronę grobli i w efekcie zniszczeniem i zalaniem terenu przyległego do zbiornika. Parametry przelewu zostały tak określone, aby przy wystąpieniu poziomu wody wyjątkowych warunków eksploatacji 96,30 m npm wydatek budowli: przelewu awaryjnego, przelewu budowli upustowej i spustu mnicza był równy dopływowi do zbiornika.

Podstawowe parametry przelewu: -rzędna korony 96 m npm, -długość 10 m Przelew zaprojektowano o kształcie trapezowym z nachyleniem skarp 1:2. Przelew ulokowano na grobli zbiornika poprzez umocnienie skarp i korony brukiem kamiennym gr. 30 cm, ułożonym na podbudowie betonowej B 10 gr. 15 cm i podsypce z pospółki gr. 15 cm. Bruk zostanie "wtopiony" w podbudowę na gr. 15 cm, a spoiny wypelnione zaprawą cementową. Nachylenie skarp grobli na odcinku przelewU-1:5 od wody górnej i 1:7 od wody dolnej. Odpyw do doprowadzalnika A wykonany ze spadkiem 1 %. Na zmianie spadków wykonane zostaną palisady. Na krawędziach korony przelewu zabite zostaną ścianki szczele z gradzie Gz 4 dt. 3,0, zwiehczone żelbetowym oczepem. Ścianka zostanie wprowadzona w groble poza przelewem na długość 3,0 m.

Koryto doprowadzalnika A na odcinku budowli upustowej i przelewu awaryjnego będzie umocnione materacami siatkowo kamiennymi na podsypce z pospółki gr. 15 cm, na długości 33,4 m km doprowadzalnika 2+865 - 2+898,4. Po opróżnieniu zbiornika czasza zbiornika będzie pozostawała sucha i będzie funkcjonowała jako łąka kośna. Zbiornik oraz rurociąg wykonane zostaną na gruntach zdrenowanych. Projekt przewiduje odbudowę drenaży uszkodzonych w trakcie wykonywania prac budowlanych, a w przypadku wystąpienia kolizji ich przebudowę, tak aby drenowania mogły spełniać dalej swoją funkcję w zakresie jak obecnie. Rowy melioracyjne zlokalizowane w czaszy zbiornika zostaną odtworzone i przystosowane do odprowadzenia czaszy zbiornika. Odtworzenie rowów w czaszy zbiornika umożliwi sprawne odprowadzenie terenu w jej obrębie po przejsięciu falli wezbrania. Na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 przedstawiono elementy i urządzenia warunkujące napełnianie i opróżnianie zbiornika retencyjnego.

Ad. 8

Wpływ budowy planowanego zbiornika na zmiany stosunków wodnych w jego otoczeniu

Wykonanie ujęcia wody, rurociągu przetrzutowego i zbiornika retencyjnego ograniczy szkodliwe wylewy i podtopienia rowu U-1. Wpływ budowy suchego zbiornika retencyjnego na wody powierzchniowe rozpatrzono ze względu na:

- wpływ na przejsięcie wód wielkich rzeki Raszynki,
- zrzut wód ze zbiornika do rzeki Raszynki.

Suchy zbiornik retencyjny zostanie zlokalizowany w dolinie rzeki Raszynki w km biegu rzeki 0+488+0+974. Zbiornik będzie otoczony groblą. Rzędna korony grobli 96,60. Średnia wysokość grobli 1,4 m. Zbiornik będzie wykonany w dolinie rzeki na trasie przepływu wód wielkich. W celu określenia wpływu budowy projektowanego zbiornika na przepływ wód wielkich przeprowadzono szereg obliczeń hydraulicznych ustalających: poziom zwierciadła

Za zgodność

mgr inżynier Zdzisław Zieliński
inspektor ds. kanalizacji

z up. WOTWA

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

wody w korycie przy przepływach prawdopodobnych 1%, 2%, 10%, 50%, prędkość wody, spadek zwierciadła wody, wysokość energii. Obliczenia wykonano dla stanu istniejącego i po wybudowaniu zbiornika. Obliczenia zostały wykonane przy wykorzystaniu programu komputerowego HEC-RAS (River Analysis System). W obliczeniach uwzględniono natężenie się fal powodziowych rzek Raszynki i Utraty.

Wyniki przeprowadzonych obliczeń zamieszcza się poniżej.

Tabela Wyniki obliczeń hydraulicznych dla rzeki Raszynki w rejonie projektowanego zbiornika retencyjnego przy przepływach maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia (istniejący stan zabudowy doliny)

Lokalizacja	Prawdopodobieństwo przepływu	Prędkość $Q [m^3/s]$	Rzędna dna $[m \text{ npm}]$	Rzędna zw. $[m \text{ npm}]$	Rzędna linii energii $[m \text{ npm}]$	Spadek linii energii $[m/m]$	Prędkość w przekroju $[m/s]$	Pow. przepływu $[m^2]$	Szer. zw. wody $[m]$	Liczba Froude
Raszynki	50%	2,85	94,13	95,34	95,35	0,00066	0,59	5,87	14,70	0,24
	10%	8,25	94,13	95,74	95,74	0,00026	0,47	49,08	229,87	0,16
	2%	13,70	94,13	96,03	96,03	0,00007	0,28	125,69	305,22	0,07
	1%	16,10	94,13	96,18	96,18	0,00004	0,24	169,89	305,22	0,07
	50%	2,85	94,05	95,22	95,24	0,00083	0,65	4,95	12,43	0,27
km 1+044	50%	2,85	94,05	95,69	95,70	0,00040	0,58	38,25	230,96	0,20
	10%	8,25	94,05	96,18	96,18	0,00004	0,24	171,63	304,41	0,07
	2%	13,70	94,05	96,02	96,02	0,00006	0,29	126,38	283,72	0,09
	1%	16,10	94,05	96,18	96,18	0,00004	0,24	171,63	304,41	0,07
	50%	2,85	94,13	95,19	95,22	0,00152	0,82	3,87	10,59	0,36
km 1+023	50%	2,85	94,13	95,67	95,68	0,00065	0,71	24,32	86,59	0,25
	10%	8,25	94,13	96,02	96,02	0,00016	0,43	72,03	153,18	0,13
	2%	13,70	94,13	96,17	96,18	0,00010	0,37	96,38	160,01	0,11
	1%	16,10	94,13	96,17	96,18	0,00010	0,37	96,38	160,01	0,11
	Most									
Raszynki	50%	2,85	94,00	95,09	95,10	0,00030	0,44	7,07	14,09	0,17
	10%	8,25	94,00	95,58	95,58	0,00013	0,35	63,14	260,82	0,12
	2%	13,70	94,00	95,93	95,93	0,00003	0,21	174,20	360,86	0,06
	1%	16,10	94,00	96,09	96,09	0,00002	0,18	232,84	390,12	0,05
	50%	2,85	93,97	95,07	95,08	0,00038	0,52	6,05	23,70	0,19
km 0+922	50%	2,85	93,97	95,58	95,58	0,00005	0,24	94,98	271,75	0,07
	10%	8,25	93,97	95,93	95,93	0,00002	0,17	203,92	342,92	0,04
	2%	13,70	93,97	96,09	96,09	0,00001	0,15	261,39	387,36	0,04
	1%	16,10	93,97	96,09	96,09	0,00001	0,15	261,39	387,36	0,04
	50%	2,85	93,90	94,99	95,00	0,00018	0,34	16,73	124,80	0,13
Raszynki	50%	2,85	93,90	95,57	95,57	0,00001	0,14	162,26	323,75	0,04
	10%	8,25	93,90	96,09	96,09	0,00001	0,12	283,36	341,08	0,03
	2%	13,70	93,90	96,09	96,09	0,00001	0,11	337,25	345,61	0,03
	1%	16,10	93,90	96,09	96,09	0,00001	0,11	337,25	345,61	0,03
	50%	2,85	93,41	94,96	94,96	0,00014	0,34	12,09	63,38	0,12
km 0+340	50%	2,85	93,41	95,57	95,57	0,00002	0,17	128,56	251,69	0,05
	10%	8,25	93,41	96,09	96,09	0,00001	0,15	221,63	259,13	0,04
	2%	13,70	93,41	96,09	96,09	0,00001	0,14	261,28	261,28	0,03
	1%	16,10	93,41	96,09	96,09	0,00001	0,14	261,28	261,28	0,03
	50%	2,85	93,41	94,96	94,96	0,00014	0,34	12,09	63,38	0,12

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Regny, ul. Aleja Powstańców Warszawy 5
05-816 Michałowice
tel. (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

mgr Magdalena Zielińska
Inspektor ds. Kształtowania
z upr. Wójt

Za zgodność

Tablica Wyniki obliczeń hydraulicznych dla rzeki Raszynki w rejonie projektowanego zbiornika retencyjnego przy przepływach maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia (z uwzględnieniem budowy zbiornika)

Lokalizacja	Przepływ [m³/s]	Rzędna dna [m npm]	Rzędna zw. [m npm]	Rzędna linii energii [m npm]	Spadek linii energii [m/m]	Prędkość w przekroju [m/s]	Pow. przepływu [m²]	Szer. zw. [m]	Liczba Froude
km 1+194 Raszynki	50%	2,85	94,13	95,34	0,00065	0,59	5,88	14,72	0,24
	10%	8,25	94,13	95,76	0,00023	0,44	52,10	232,5	0,15
	2%	13,70	94,13	96,05	0,00006	0,27	131,06	287,6	0,08
	1%	16,10	94,13	96,20	0,00004	0,23	174,56	307,2	0,07
	50%	2,85	94,05	95,22	0,00082	0,65	4,96	12,46	0,27
km 1+044 Raszynki	10%	8,25	94,05	95,71	0,00031	0,52	43,71	241,40	0,18
	2%	13,70	94,05	96,04	0,00006	0,28	132,05	286,40	0,08
	1%	16,10	94,05	96,19	0,00004	0,24	176,43	306,52	0,06
	50%	2,85	94,13	95,19	0,00151	0,82	3,89	10,62	0,36
	10%	8,25	94,13	95,69	0,00053	0,65	27,03	120,06	0,23
km 1+023 Raszynki	1%	16,10	94,13	96,04	0,00014	0,41	75,16	154,08	0,12
	2%	13,70	94,13	96,04	0,00014	0,41	75,16	154,08	0,12
	10%	8,25	94,13	95,71	0,00053	0,65	27,03	120,06	0,23
	50%	2,85	94,13	95,19	0,00151	0,82	3,89	10,62	0,36
	1%	16,10	94,05	96,19	0,00004	0,24	176,43	306,52	0,06
km 0+967 Raszynki	50%	2,85	94,00	95,09	0,00030	0,43	7,11	14,14	0,17
	10%	8,25	94,00	95,61	0,00031	0,57	22,63	66,72	0,18
	2%	13,70	94,00	95,95	0,00016	0,50	57,99	146,95	0,14
	1%	16,10	94,00	96,11	0,00011	0,44	82,58	178,03	0,12
	50%	2,85	93,97	95,07	0,00039	0,52	5,48	7,28	0,19
km 0+922 Raszynki	10%	8,25	93,97	95,58	0,00048	0,73	15,31	26,81	0,23
	2%	13,70	93,97	95,93	0,00034	0,74	35,11	93,19	0,20
	1%	16,10	93,97	96,09	0,00024	0,67	53,92	140,07	0,17
	50%	2,85	93,75	95,01	0,00019	0,36	13,34	58,98	0,13
	10%	8,25	93,75	95,57	0,00004	0,18	91,97	183,31	0,06
km 0+690 Raszynki	10%	8,25	93,70	95,57	0,00002	0,17	129,25	270,36	0,05
	2%	13,70	93,70	95,93	0,00001	0,14	231,40	291,50	0,04
	1%	16,10	93,70	96,09	0,00002	0,16	205,38	263,85	0,04
	50%	2,85	93,90	94,99	0,00017	0,33	15,71	83,61	0,13
	10%	8,25	93,90	95,57	0,00002	0,17	129,25	270,36	0,05
km 0+569 Raszynki	10%	8,25	93,90	95,57	0,00002	0,17	129,25	270,36	0,05
	2%	13,70	93,90	95,93	0,00001	0,14	231,40	291,50	0,04
	1%	16,10	93,90	96,09	0,00001	0,14	277,63	297,76	0,03
	50%	2,85	93,41	94,96	0,00014	0,34	12,09	63,38	0,12
	10%	8,25	93,41	95,57	0,00002	0,17	128,77	251,72	0,05
km 0+340 Raszynki	10%	8,25	93,41	95,57	0,00002	0,17	128,77	251,72	0,05
	2%	13,70	93,41	95,93	0,00001	0,15	221,62	259,13	0,04
	1%	16,10	93,41	96,09	0,00001	0,14	262,57	261,28	0,03
	50%	2,85	93,41	94,96	0,00014	0,34	12,09	63,38	0,12
	10%	8,25	93,41	95,57	0,00002	0,17	128,77	251,72	0,05

W oparciu o przeprowadzone obliczenia, porównując stany wody przed i po wykonaniu zbiornika, stwierdza się że budowa zbiornika nie wpłynie na stany wód wielkich pływających dolną rzeki Raszynki. Wpływ na układ zwierciadła wód wielkich rzeki Raszynki ma głównie cofka rzeki Utraty, do której wpada Raszynka w km 48,9. Zrzut wody ze zbiornika realizowany będzie do doprowadzalnika A w km jego biegu 2+871. Doprowadzalnik uchodzi do rzeki Raszynki w km jej biegu 0+465. Spust wody ze zbiornika został tak zaprojektowany, aby zbiornik po całkowitym napełnieniu został opróżniony po czasie ok. dwóch tygodni. Wielkość zrztu będzie zależała od stanu wody w zbiorniku i wyniesie od 28,3 - 43,4 l/s. Wg obliczeń przepustowości koryta rzeki Raszynki przeprowadzonych w „Bilansie wodnym zlewni rzeki Raszynki”, przepływ wody przegowej na odcinku ujściowym km 0+000 - 1+000 wynosi 2 m³/s. Maksymalny zrzut wody ze zbiornika stanowi zaledwie 2,17 % przepływu wody przegowej. Z przeprowadzonych obliczeń hydraulicznych wynika, że zrzut wody o

Za zgodność

z up. WÓJTA
mgr Magdalena Zielińska
inspektor ds. kancelaryjnych

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 3
05-816 Michałowice
tel.: (22) 350-91-91, fax: (22) 350-91-01

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - nazwa	Utrata od źródeł do Zbikówki ze Zbikówką
Europejski kod JCWP	PLRW20001727283
Scalona część wód	SW1828
Region wodny	region wodny środkowej Wisły
Obszar dorzecza - kod	2000
Obszar dorzecza - nazwa	obszar dorzecza Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Warszawie
Ekoregion wg Kondrackiego	Równiny Centralne (14)
Ekoregion wg Illiesy	Równiny Centralne (14)
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status	naturalna część wód
Ocena stanu	zły
Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona

Tabela Identyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest dokumentem, który obejmuje działania zmierzające do spełnienia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Rzeka Raszynka, w której dolinie projektowana jest budowa suchego zbiornika retencyjnego, nie jest wymienna w Zakętniku nr 2 Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - w związku z powyższym nie przedstawia się parametrów identyfikujących rzekę Raszynkę. Biorąc pod uwagę, że suchy zbiornik retencyjny zostanie zlokalizowany w dolinie rzeki Raszynki w km biegu rzeki 0+488+0+974, tj. na ujściowym odcinku rzeki uchodzącej do rzeki Utraty, poniżej podaje się parametry identyfikujące rzekę Utratę w rejonie ujścia Raszynki, zgodnie z Załącznikiem nr 2 Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko pod kątem możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ad. 9

wskazanej ilości, w przypadku wystąpienia wody brzegowej w korycie rzeki Raszynki, nie spowoduje wystąpienia wody z koryta rzeki Raszynki. Analizując powyższe stwierdza się brak występowania negatywnego wpływu wykonania suchego zbiornika retencyjnego w dolinie rzeki Raszynki na wody powierzchniowe. Natomiast nie wykonanie inwestycji skutkować będzie albo ograniczeniem rozwoju miejscowości zlokalizowanych w zlewni rowu U-1, albo zwiększeniem ponad dwukrotnie natężenia zrzutów wód z rowu U-1 do rzeki Utraty, w następstwie zwiększenia zagrożenia powodziowego w dolinie rzeki Utraty.

Zbiornik oraz rurociąg wykonane zostaną na gruntach zdrenowanych. Projekt przewiduje odbudowę drenowań uszkodzonych w trakcie wykonywania prac budowlanych, a w przypadku wystąpienia kolizji przybudowę ich, tak aby drenowania mogły spełniać dalej swoją funkcję w zakresie jak obecnie. Rowy melioracyjne zlokalizowane w czasie zbiornika zostaną odtworzone i przystosowane do odwodnienia czasu zbiornika. Poziom wód gruntowych na obszarze projektowanej czasu zbiornika jest kształtowany przez rzekę Raszynkę i doprowadzalniki A. Odtworzenie rowów w czasie zbiornika umożliwi sprawne odwodnienie terenu w jej obrębie po przejściu fail wezbrania. Zakres oddziaływania odtworzonych rowów ograniczony będzie tylko do czasu zbiornika.

Poza czasą zbiornika przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na wody podziemne. W otoczeniu projektowanego zbiornika nie występuje żadna zabudowa mieszkalna – w związku z powyższym realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na tereny zabudowane.

W korzyści rzeki Raszynki, a tym bardziej w korzyści rzeki Utraty, nie będą prowadzone żadne prace związane z realizacją zbiornika retencyjnego. W związku z powyższym planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na elementy biologiczne jakości wód, a także elementy hydromorfologiczne (wspierające elementy biologiczne) oraz elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne). Zarówno w trakcie realizacji, jak i eksploatacji zbiornika, rzeka, jej ciągłość, a także warunki morfologiczne, nie ulegną zmianie. Ze względu na to, że prace nie będą prowadzone w korytach cieków, nie wystąpi zmętnienie wody oraz zmiana warunków natlenienia, a także temperatura wód w ciekach. Reasumując, wykonanie rurociągu przerzutowego z ujęciem wód rowu U-1 oraz suchego zbiornika retencyjnego w dolinie Raszynki nie wpłynie na zmianę stanu wód powierzchniowych i podziemnych, a także realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd) - nazwa	81
Europejski kod JCWPd	PLGW230081
Region wodny	region wodny (środkowej Wisły)
Obszar dorzecza - kod	2000
Obszar dorzecza - nazwa	obszar dorzecza Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Warszawie
Ekoregion	Równiny Centralne (14)
Typ JCWP	Potok nizinny piaszczysty (17)
Status	naturalna część wód
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ocena ryzyka	niezagrożona
Derogacje	-
Uzasadnienie derogacji	-

Tabela identyfikacja jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)

Charakterystyka rzek typU-17 - utwory powierzchniowe: sandry, równiny peryglacjalne, piaszczyste, szerokie terasy rzeczne dużych pradolin. Wysokość <200m n.p.m. W płaskich dolinach synklinalnych lub szerokich skrzyńkowych, bieg kręty lub meandrujący (S-1,25- >1,50). Na obszarach staroglacjalnych z reżymu wariant krzemianowy, na młodoglacjalnych węgłanowy. Dno z piaskiem, lokalnie kamienie, żwiru lub ły. Spadek koryta <1-5‰ (rzadko >5‰). Prędkość przepływu mała, ruch wody laminarny, tylko lokalnie turbulentny. Dla wariantu krzemianowego – przewodnicwo <350 μS/cm; twarodość węgłanowa 18-90 mg CaCO₃/dm³; twarodość ogólna 50-145 mg CaCO₃/dm³; pH 6,0-7,5. Dla wariantu węgłanowego – przewodnicwo 350-500 μS/cm; twarodość węgłanowa 90-150 mg CaCO₃/dm³; twarodość ogólna 140-215 mg CaCO₃/dm³; pH 7,0-8,2. Niewielkie wahania objętości przepływu.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - nazwa	Utrata od źródeł do Zbikówki ze Zbikówką
Derogacje	4(4)-1
Uzasadnienie derogacji	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.

