**KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

***zawierająca dane o których mowa w art. 3 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r.  
o udostępnieniu informacji środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zmianami)***

**Inwestor: Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku**

**Adres: ul. Handlowa 6, 15-399 Białystok**

**Przedsięwzięcie: „Udrożnienie rzeki Kurówka w km 5+765-10+042 poprzez usuwanie namułów”**

**1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsi**ę**wzięcia.**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest udrożnienie rzeki Kurówka w km 5+765-10+042

poprzez usuwanie namułów. Konieczność wykonania prac wynika z ustaleń z przeglądu cieku

jak również postulatów rolników użytkujących przyległe grunty, informujących o szkodach

ponoszonych z tytułu niedrożności cieku.

**Rzeka KURÓWKA**

Stosownie do podziału geomorfologicznego kraju obszar zlewni rzeki Kurówka znajduje się w megaregionie Europy Wschodniej, makroregionie Niziny Północnopodlaskiej, mezoregionie Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Czynnikiem kształtującym morfologię zlewni było erozyjne i akumulacyjne działanie lodowca w pierwszej fazie zlodowacenia środkowo-polskiego w okresie czwartorzędu. W zlewni (poza doliną Narwi z madami piaszczystymi) dominują gleby brunatne, płowe i rdzawe wytworzone z piasków słabogliniastych oraz glin lekkich i ciężkich. Średnie roczne opady dla rozpatrywanego obszaru wynoszą ok. 590 mm.

Rzeka Kurówka jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Narew. Swój początek bierze na gruntach wsi Kropiewnica Gajki (gm. Kobylin Borzymy), pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie, ujście zaś do rzeki Narew, na terenie Nadnarwiańskiego Parku Narodowego z siedzibą w Kurowie. Badana zlewnia ma kształt wydłużony z nachyleniem z kierunku południowo - zachodniego w kierunku północno – wschodnim. Teren zlewni wznosi się na wysokość 112,00 – 122,00 m n.p.m. Spadki podłużne zlewni wahają się w granicach 0,50 – 1,40‰ na odcinku uregulowanym i 0,5-0,8‰ na odcinku nieuregulowanym. Powierzchnia całkowita zlewni wynosi 122.1 km2 a całkowita długość rzeki 10,042 km, z czego odcinek uregulowany 4 277 km(5+765 do 10+042). Na odcinku rzeki od ujścia w km 0+000 do km 5+765 należącym do Nadnarwiańskiego Parku Narodowego prawa właścicielskie, w tym utrzymanie wód jest realizowane przez Dyrektora Narwiańskiego Parku Narodowego. Głównymi dopływami rzeki Kurówka są rowy melioracji szczegółowych. Zlewnia położona jest w obrębie powiatu Wysokie Mazowieckie .Odcinek rzeki w km 5+765-10+042 posiada długość 3,277 km, a powierzchnia zlewni wynosi 25,50km2. Położenie: gminy: Kobylin Borzymy i Sokoły .Cały ten odcinek rzeki został uregulowany w latach sześćdziesiątych XX wieku. W zlewni nie znajdują się stawy rybne ani jeziora .W zlewni występują w większości gleby organiczne (torfy) sprzyjające gospodarce łąkowo – pastwiskowej.

Szerokości dna cieku wynoszą:

* 0+000 – 5+765 szerokość 5,5 m (odcinek nieuregulowany),
* 5+765 – 6+000 szerokość 4,5 m,
* 6+000 – 7+300 szerokość 1,2 m,
* 7+300 – 8+100 szerokość 1,0 m,
* 8+100 –10+042 szerokość 0,6 m

**Zakres prac i usytuowanie przedsięwzięcia**

W ramach planowanego przedsięwzięcia zostaną usunięte namuły z dna rzeki Kurówka w km 5+765-10+042 przy grubości zbieranej warstwy namułu średnio ok. 20 - 30 cm. Prace te wykonywane będą mechanicznie z użyciem odmularki łyżkowej o szerokości łyżki 2,0 m. Wydobyty namuł i rumosz zostanie złożony wzdłuż brzegu a następnie rozplantowany ręcznie lub spycharką pasem szerokości 5,0 – 7,0 m. Warstwa urobku po plantunku wyniesie 4 - 6 cm. Lokalizacja robót przewidzianych do mechanicznego usunięcia namułów przedstawia poniższe zestawienie:

* w km 5+765 – 6+000 przy szerokości dna 4,5 m warstwą odmulenia średnio 20 - 30 cm (grunty wsi Pszczółczyn, gm. Kobylin Borzymy oraz Waniewo, gm. Sokoły),
* w km 6+000-7+300 przy szerokości dna 1,2 m warstwą odmulenia średnio 20 - 30 cm (grunty wsi: Pszczółczyn, gm., Kobylin Borzymy oraz Waniewo, gm. Sokoły),
* w km 7+300-8+100 przy szerokości dna 1,0 m warstwą odmulenia średnio 20-30 cm

(grunty wsi: Pszczółczyn , Kropiewnica Gajki, gm. Kobylin Borzymy oraz Mojsiki gm. Sokoły),

* w km 8+100-10+042 przy szerokości dna 0,6 m warstwą odmulenia średnio 20-30 cm

(grunty wsi Kropiewnica Gajki gm. Kobylin Borzymy oraz Mojsiki gm. Sokoły).

Zakres prac konserwacyjnych wykonywanych w ostatnich latach na rzece Kurówka przedstawiono poniżej:

Rok 2012:

* 4,277 km konserwacji bieżącej w km 5+765 – 10+042 obejmującej wykoszenie porostów ze skarp cieku i koszenie dna lub usuwanie kożucha roślin pływających, a także usuwanie zatorów i nieczystości blokujących spływ wód .

Rok 2013:

* 4,277 km konserwacji bieżącej w km 5+765 – 10+042 obejmującej wykoszenie porostów ze skarp cieku i koszenie dna lub usuwanie kożucha roślin pływających, a także usuwanie zatorów i nieczystości blokujących spływ wód.

Rok 2014:

* 4,277 km konserwacji bieżącej w km 5+765 – 10+042 obejmującej wykoszenie porostów ze skarp cieku i koszenie dna lub usuwanie kożucha roślin pływających, a także usuwanie zatorów i nieczystości blokujących spływ wód.

**2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz**

**dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą** **roślinną.**

Rzeka Kurówka jest, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. *w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną* (Dz. U. z 2003 r. Nr 16 poz. 149), śródlądową wodą powierzchniową stanowiącą własność publiczną, istotną dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, w stosunku do których wykonywanie uprawnień Skarbu Państwa powierzono Marszałkowi Województwa Podlaskiego. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku jako jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej Samorządu Województwa Podlaskiego zajmuje się utrzymaniem przedmiotowego cieku.

Prace wykonywane będą na działkach pokrytych śródlądową wodą płynącą oraz działkach bezpośrednio przyległych do przedmiotowego odprowadzalnika (przejazd sprzętu – koparka, spycharka- plantowanie wydobytego z dna namułu) w obrębie gruntów wsi:

* Pszczółczyn, gm. Kobylin Borzymy – rzeka Kurówka (działka o nr: 248/1,256), grunty rolne stanowiące własność rolników indywidualnych, tj. działki o nr: 141,142,143,144,145/1,145/2,145/3,146,147,148,149,150/1,150/2,151,152,153/1,

153/2,153/3,154,157/1,157/2,158,159/1,159/2 – użytki zielone (łąki i pastwiska), 239/2 ( droga).

* Kropiewnica Gajki, gm. Kobylin Borzymy– rzeka Kurówka (działki o nr: 45,197), grunty rolne stanowiące własność rolników indywidualnych, tj. działki o nr: 46,47,48,49,50,51,69/3,69/4,69/5,69/6,69/7,70/1,70/2,71/1,71/2,127,128,129,131,132,133,135,136,137,139,140,141,143,144,145,145/1,145/2,145/3,145/4,147/1,147/2,148,149,150/1,150/2,151/1,151/2,179,180,181,182,183,190,192,196- użytki zielone (łąki i pastwiska), 130, 134, 138, 142 (rowy).
* Waniewo, gm. Sokoły – rzeka Kurówka (działki o nr: 420), grunty rolne stanowiące własność rolników indywidualnych, tj. działki o nr: 144/3145/1,146/5,146/3,146/1,147/3,147/4,149/1,152,153,154/1,154/2,155,156,168/2,169/1,173/1,173/2,173/3,173/4 –użytki zielone (łąki i pastwiska), 144/1, 144/2, 167/1 – las.
* Mojsiki, gm. Sokoły – rzeka Kurówka(działki o nr: 174,177,180), grunty rolne stanowiące własność rolników indywidualnych, tj. działki o nr:59,60/2,60/5,63/1,63/2,64,65,66,67/1,67/2,68/1,69/1,69/2,72/9,72/10,72/11,73/3,73/4,75/3,82,83/1,83/2,83/3,84,197 –użytki zielone (łąki i pastwiska).

Do cieku na analizowanym odcinku przylegają głównie użytki zielone (łąki i pastwiska) oraz na niewielkich odcinkach (zazwyczaj jednostronnie) lasy. Użytki zielone zostały zagospodarowane poprzez wysiew nasion sztucznych mieszanek traw z motylkowatymi w okresie realizacji inwestycji melioracyjnych na tym terenie (lata 60 ubiegłego wieku). Większą część lasów na terenie wsi Waniewo stanowią drzewostany liściaste (głównie olsza czarna). Po odmuleniu sposób użytkowania nie ulegnie zmianie i nadal będą użytkowane jako użytki zielone - łąki i pastwiska. Skład runi użytków zielonych jest dość zróżnicowany z uwagi na różne sposoby użytkowania (kośny, pastwiskowy) intensywność użytkowania oraz stan uwilgotnienia. W skład wchodzą trawy (wiechlina łąkowa, kostrzewa łąkowa, kupkówka pospolita, kostrzewa czerwona, wyczyniec łąkowy, wyczyniec kolankowaty, mietlica biaława, tymotka łąkowa, śmiałek darniowy), motylkowate (koniczyna biała, koniczyna szwedzka, koniczyna łąkowa, komonica zwyczajna, groszek żółty), zioła i chwasty (gwiazdnica pospolita jaskier łąkowy, firletka poszarpana, rzeżucha łąkowa, jaskier rozłogowy, jaskier ostry, ostrożeń warzywny, przywrotnik pospolity, barszcz zwyczajny, babka lancetowata, babka zwyczajna, przytulia pospolita, krwawnik pospolity, mniszek pospolity).

**3. Rodzaj technologii.**

W ramach przedsięwzięcia planuje się usunięcie namułów z dna rzeki Kurówka w km 5+765 ÷ 10+042 .

1. Mechanicznie – przy pomocy koparki gąsiennicowej. Odmulenie obejmuje wydobycie namułu z dna i odłożenie na odkład w bezpiecznej odległości od krawędzi skarpy. Przejazd koparki wzdłuż cieku w miarę postępu robót.

Przewidywany termin rozpoczęcia robót określono na 01.09.2015 r., zakończenia   
30.11.2015 r. Do wykonania robót poza robocizną zapewniona będzie koparka gąsiennicowa do odmulenia (1 szt.) oraz spycharka gąsiennicowa o mocy 55 KW.

Prace wykonywane będą w godzinach od 600 do 2000.

Całość robót będzie realizowana przy zastosowaniu sprzętu o napędzie spalinowym.

**4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

Istnieją trzy warianty przedsięwzięcia, tj:

* wariant tzw. „opcja zerowa” – niepodejmowanie żadnych działań,
* wariant I – ręczne wykonywanie prac,
* wariant II – mechaniczne wykonywanie prac.

Przeprowadzona analiza możliwych do zastosowania w istniejących warunkach wariantów rozwiązań wykazała, że wariant obejmujący tzw. „opcję zero” – niepodejmowanie żadnych działań spowoduje narażenie rolników na straty plonów głównie na użytkach zielonych. Na wskazanym odcinku rzeka jest głównym odbiornikiem wód z rowów melioracji wodnych szczegółowych. Brak drożności odcinków przewidzianych do odmulenia powoduje często w okresie wegetacyjnym podtapianie przyległych użytków zielonych, co skutkuje stratami w zbiorach. Również zbyt wysoki stan wody w rzece hamuje odpływ wody z rowów melioracyjnych, a czasami cofająca się woda rowami powoduje podtapianie miejsc najniżej położonych. Przymuliska w dnie często porastają roślinnością, co dodatkowo powoduje wzrost oporów hydraulicznych koryta dla spływającej wody. Odmulenie zwiększa znacząco powierzchni przekroju poprzecznego – jest to rząd od 5 do 20% i dlatego nie ma większego wpływu na zalewy doliny w okresie spływu wód z topniejącej okrywy śnieżnej. Zmniejsza natomiast ryzyko letnich podtopień, a w przypadku ich wystąpienia skraca długość trwania zalewu, co ma znaczenie w kontekście wysokości strat w zbiorach.

Wariant prac wykonywanych ręcznie jest możliwy do realizacji z uwagi na parametry rzeki - szerokość dna 0,6 – 1,0 m, ciek na znacznych odcinku wysycha całkowicie w okresie letnim. Wariant ten jest jednak w obecnych warunkach trudniejszy do realizacji z uwagi na trudności ze znalezieniem wykwalifikowanych pracowników, którzy potrafią realizować takie zadania. Wprowadzenie maszyn do procesów produkcji i usług spowodowało zanik niektórych zawodów, tak stało się również i w tym przypadku. Dodatkowo odmulenie ręczne jest mniej dokładne i z tego tytułu ten sam odcinek cieku wymaga częstszego odmulenia.

Zatem przedstawiony wariant II ocenia się jako najbardziej optymalny przy niewielkiej ingerencji w środowisko. Sama konserwacja gwarantuje również utrzymania równowagi w środowisku między działalnością rolniczą człowieka, a przyrodą, do której to równowagi w ciągu kilkudziesięciu lat funkcjonowania obiektu przystosowały się bytujące na tym terenie gatunki flory i fauny.

**5. Przewidywana ilość** **wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.**

Inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę dostarczaną przy zastosowaniu sieci wodociągowej oraz poboru wód podziemnych. Nie przewiduje się zaopatrzenia w energię elektryczną, cieplną i gazową zarówno podczas realizacji robót jak i w trakcie eksploatacji i użytkowania. Do prowadzenia prac poza siłą fizyczną będą wykorzystywane jednostki sprzętowe napędzane silnikami spalinowymi. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa do realizacji przedsięwzięcia wynosi ok. 700 l oleju napędowego.

**6. Rozwiązania chroniące środowisko.**

**6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.**

Omawiane prace nie zostały zaliczone *Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znaczących oddziaływać na środowisko* do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Regulacja koryta rzeki wraz z melioracją przyległych gruntów rolnych (realizowana w latach 60-ch ubiegłego stulecia) rzeczywiście należała do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, gdyż zamieniono tereny często bagienne (w najniższych częściach doliny) w zmeliorowany obszar użytkowany jako łąki. Zmianie uległo ukształtowanie powierzchni, ponieważ wykopano nową trasę rzeki, a gruntem zasypano odcięte łuki starego koryta i lokalne obniżenia terenowe. Zagospodarowano powierzchnię doliny metodą pełnej uprawy, tj. orka + zabiegi agrotechniczne przed wysiewem nasion + wysiew nasion mieszanek traw i motylkowatych + zabiegi agrotechniczne posiewne.

Obecne przedsięwzięcie obejmujące konserwację gruntowną rzeki Kurówka nie wpłynie już istotnie na powierzchnię terenu. Urobek z odmulenia zostanie złożony jednostronnie na odkład przy skarpie cieku i następnie rozplantowany ręcznie lub mechanicznie warstwą 4 – 6 cm. Teren zajęty na rozplantowanie namułu będzie stosunkowo niewielki – maksymalnie do 7 m od krawędzi skarpy. Wpływ warstwy namułu na rośliny będzie krótkotrwały i odwracalny, gdyż warstwa rozplantowanego namułu nie będzie stanowiła przeszkody do wzrostu przykrytej roślinności (z doświadczenia wiemy, iż w ciągu 2 – 4 tygodni przebiją się przez tę warstwę). W trakcie prac konserwacyjnych nie przewiduje się zmiany ukształtowania powierzchni przyległych terenów. Nie powstają również żadne odpady, a ewentualne nieczystości komunalne (śmieci) wydobyte z dna zostaną zebrane i wywiezione na wysypisko.

**6.2. Oddziaływanie na faunę i florę.**

Jak już wspomniano powyżej rzekę na odcinku rozpatrywanym uregulowano w latach 60-ch ubiegłego stulecia łącznie z melioracją przyległych gruntów rolnych. Obiekt zmeliorowany na zakończenie był obsiewany mieszankami traw i roślin motylkowatych. Były to oczywiście uproszczone mieszanki roślin przystosowane do intensywnego rolniczego użytkowania. Wprawdzie przez ostatnie ok. 30 lat wytworzone zbiorowiska roślinne uległy znacznym modyfikacjom dostosowując się panujących warunków siedliskowych (o ile nie zostały ponownie zagospodarowane przez właścicieli), niemniej jednak nie można zaliczyć ich do naturalnych zbiorowisk roślinnych. Są to oczywiście sztuczne zbiorowiska roślinne ukształtowane pod wpływem działalności człowieka oraz przez niego wykorzystywane do produkcji biomasy (paszy dla zwierząt domowych). Do utrzymania tych zespołów roślinnych w niezmienionym stanie potrzebne jest utrzymanie odpowiednich warunków siedliskowych. Stabilność warunków gwarantujących niezmieniony skład gatunkowy zespołów roślinnych całego obszaru uzależniona jest od sukcesywnie prowadzonych prac, związanych z utrzymaniem sieci rowów melioracyjnych i koryta rzeki Kurówka. Alternatywą jest wprawdzie zaniechanie działań związanych z konserwacją tych wód i urządzeń wodnych, ale będzie to skutkować zmianą stosunków wodnych na zmeliorowanych terenach, a w konsekwencji zmianą sposobu użytkowania – w kierunku podmokłych nieużytków z tendencją do zarastania krzakami (różne gatunki drzew i krzewów).

Prace wykonywane będą w większości poza obszarami Natura 2000 (wyjątkiem jest odcinek w km 5+765 - 6+010- położony na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Bagienna dolina Narwi PLB 20001) i będą miały charakter lokalny bez wpływu na spójność najbliższych takich obszarów. Przy projektowaniu działań związanych z odmuleniem rzeki uwzględniono odcinki bezwzględnie wymagające udrożnienia z minimalnym zakresem. Wzięto również pod uwagę aby planowane prace nie zbiegały się one z okresami, w których fauna wodna jest szczególnie wrażliwa na naruszenie jej siedlisk i zmianę zwykłych parametrów fizyczno-chemicznych w wodach, w których dopełniają swoich biologicznych cykli. Niezbędne prace będą odbywały się poza okresem lęgowym ptaków tj. od 01.09.2015 r. do 30.11.2015 r. Prace wykonywane będą po odlotach większości ptaków wyłącznie w godzinach dziennych od 6 00 do 20 00 w związku z czym nie istnieje zagrożenie ich spłoszenia i zakłócenia wypoczynku i żerowania. Przedsięwzięcie nie wpłynie na dotychczasowe użytkowanie okolicznych terenów i po realizacji zaplanowanych prac będą one nadal wykorzystywane w sposób dotychczasowy.

W trakcie realizacji prac dojdzie do niszczenia roślinności zasiedlającej dno rzeki, gdyż zostaną one wydobyte razem z namułem na powierzchnię terenu obok skarpy. Prace będą prowadzone jedynie w dnie bez niszczenia darniny na skarpach, dzięki czemu roślinność z podstawy skarpy będzie mogła ponownie rozwinąć się w dnie po odmuleniu. Przed odmuleniem zostanie przeprowadzona lustracja odcinka rzeki w celu ustalenia, czy nie występują w dnie gatunki objęte ochroną prawną, na których niszczenie wymagane są odrębne zgody właściwych organów. Z doświadczenia wiemy, że już w pierwszym roku dochodzi do częściowej odbudowy zbiorowisk roślinnych, często w pierwszym roku dochodzi do bujnego rozwoju roślin jednorocznych. które w następnych latach zastępowane są gatunkami, jakie występowały wcześniej w tym siedlisku. Zaburzony zostanie również rozwój roślinności w pasie rozplantowanego namułu – część roślin pod namułem prawdopodobnie również zginie. W celu przeciwdziałanie negatywnym skutkom takich działań ustalono w warunkach prowadzenia robót pracę maszyn tylko na jednym z brzegów, co w efekcie ograniczy zasięg negatywnych zmian do niewielkiej powierzchni zajmowanej przez roślinność wzdłuż brzegu rzeki (do 20 m) bez istotnych strat przyrodniczych. Ponadto 4-6 cm warstwa rozplantowanego urobku pozwoli na szybkie przebicie się naturalnej runi, co zapobiegnie konieczności wysiewu sztucznych mieszanek traw i motylkowatych.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić negatywne oddziaływania na faunę i jej szlaki migracyjne, a w tym:

* okresowe płoszenie zwierząt na skutek hałasu wywołanego pracą sprzętu (ptaki, ssaki),
* okresowe zaburzenie migracji zwierząt (ssaki, płazy, gady),
* przypadkowe zabijanie zwierząt na placu budowy i drogach dojazdowych (małe ssaki, płazy, gady, ryby),
* gorsze warunki bytowania organizmów wodnych poniżej prac z tytułu zwiększonej zawartości w wodzie zawiesin.

Aby ograniczyć to negatywne oddziaływanie wyznaczono okres prowadzenia prac od 01.09.2015 do 30.11.2015 r. – po okresie lęgowym i wychowawczym ptaków i większości innych przedstawicieli fauny. Z uwagi na charakter cieku (niewielki strumień nizinny) trudno mówić o negatywnym wpływie na organizmy zwierzęce wodne, gdyż na znacznej długości ciek wysycha nawet w lata normalne. Ze względu na liniowy charakter robót bezpośrednie oddziaływanie będzie krótkotrwałe i o niewielkim zasięgu – ograniczone do miejsca pracy maszyn i obszaru do 100 m w ich pobliżu.

**6.3. Wody powierzchniowe i środowisko glebowe.**

Przedsięwzięcie nie powoduje zagrożenia dla gleb, wód powierzchniowych i podziemnych po realizacji. Istnieją natomiast potencjalne niewielkie zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gleb głównie substancjami ropopochodnymi używanymi przy eksploatacji maszyn do odmulenia – olej napędowy, olej do układu hydraulicznego, olej silnikowy, smary do łożysk itp. Możliwość skażenia wód i gleb substancjami ropopochodnymi jest minimalna i może wystąpić jedynie w sytuacji awaryjnej. W celu neutralizacji możliwych wycieków substancji niebezpiecznych zostaną zabezpieczone odpowiednie ilości sorbentów ( np. piasek, trociny) przeznaczonych do zbierania ewentualnych rozlewów. Podczas wydobywania namułu z dna należy spodziewać się nieznacznego, okresowego zmętnienia wody w rzece, które ustąpi w momencie zakończenia prac. Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na wódy podziemne i gruntowe.

W trakcie prac dojdzie do oddziaływania na zasoby i stan czystości wód powierzchniowych. Dotyczy to głównie wzrostu zawartości w wodzie zawiesin (mineralnych i organicznych – unosin) wzbudzonych przez pracujący w wodzie sprzęt. Oddziaływania te będą krótkotrwałe (ograniczone do czasu pracy koparek), odwracalne (unosiny osiadają ponownie na dnie poniżej, a odległość na której zostaną osadzone zależy od cech unoszonego rumowiska i energii wody).

Prace konserwacyjne będą poprawiały drożność koryta rzeki umożliwiając „przepuszczenie” wód z górnej zlewni oraz odprowadzenie wody z sieci rowów melioracyjnych. Brak konserwacji będzie nadal powodował okresowe utrzymywanie się w korycie zbyt wysokiego stanu wody, który negatywnie wpływa na przyległy użytki zielone (powodując zmianę składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych w kierunku bezwartościowych paszowo gatunków, utrudniając prowadzenie prac mechanicznych na gruntach rolnych). Przepływy wyższe powodowały zalewy i podtopienia w okresie wegetacji, co skutkowało stratami w plonach. Odmulenie powoduje zwiększenie przepustowości koryta poprzez zwiększenie powierzchni przekroju poprzecznego (w tym przypadku od 5 do 20%). Nie zapobiega zatem wylewom w okresie spływu wód z topniejącej okrywy śnieżnej, gdyż przepływy w tym okresie wielokrotnie mogą przewyższać pojemność koryta rzeki. Będzie miało natomiast wpływ na długość trwania zalewu (taki był zamysł regulacji rzeki), szczególnie w okresie letnim, kiedy to przymuliska porosną roślinnością, która dodatkowo ogranicza przepustowość koryta rzeki.

Na omawianym odcinku cieku znajdują się cztery budowle piętrzące, tj: zastawki betonowe w km 6+558, 6+951, 8+593, 9+179 .W oparciu o powyższe budowle można regulować poziom wody (szczególnie w okresie niżówek).

Usunięcie namułów warstwą 20 – 30 cm wcale nie oznacza, iż o 20 – 30 cm zostanie obniżone istniejące dno. Namuł jest „produktem” powstającym w złożonych procesach. Część mineralna jest rumowiskiem (wleczyny, unosiny) powstającym w trakcie procesów korytotwórczych , natomiast część organiczne to obumarłe rosnące i „przetransportowane” w trakcie wezbrań części roślinne, ewentualnie szczątki organizmów zwierzęcych. Procesy korytotwórcze (erozja, transport i akumulacja) związane są z energią wody. Erozja najintensywniejsza jest w okresach wezbrań oraz na odcinkach o znacznych spadkach podłużnych cieku. Zamulanie cieków jest natomiast akumulacją wyerodowanych cząstek ze skarp i dna, które osiadają na dnie, gdy zmienia się siła transportowa rzeki. Akumulacja rzeczna zachodzi przynajmniej z kilku powodów:

* zmniejszenie spadku rzeki,
* zmniejszenie masy wody,
* wzrostu tarcia w korycie,
* podparcia wód rzecznych.

Stąd można wydzielić w rzece odcinki, które ulegają zamuleniu w większym stopniu niż inny przy istnieniu fragmentów z erozją denną nie wymagających odmulenia całkowicie.

W korycie rzeki, nawet tej uregulowanej, nie panują warunki do ruchu laminarnego wody, a dominującym jest ruch turbulencyjny i dlatego nawet na odcinkach bardziej podatnych na zamulanie namuł nie jest odkładany równomiernie na dnie. Sytuację potęgują również różne opory ruchu występujące na drodze transportowanego rumowiska w jednym przekroju (powodowane naniesionymi przeszkodami, rozwijającą się roślinnością itp.). Wyżej wymienione procesy powodują, że zamulenie odkładane jest zazwyczaj większą warstwą przy jednej ze skarp. W okresach niżówek woda płynie częścią koryta z niższym zamuleniem powodując powstawanie wyerodowanej rynny wolnej od zamulenia. Doskonale taką sytuację widać po całkowitym wyschnięciu cieków okresowo prowadzących wody – w dnie jest niewielka wyerodowana rynna przemieszczająca się od skarpy do skarpy pomiędzy przymuliskami, odsypiskami – często porośniętymi roślinnością, kształtem przypominająca koryto meandrującej rzeki nizinnej nieuregulowanej. Odmulenie cieku obejmuje zatem usunięcie tych przymulisk i odsypisk, bez schodzenia poniżej rzędnej wyerodowanego dna takich rynien, a czasami wręcz znacznie powyżej (jeśli erozja obniżyła dna poniżej wcześniej projektowanego. Zastosowane w opisie robót pojęcie warstwa dotyczy warstwy uśrednionej w przekroju koryta. Odmulenie ma za zadanie odtworzenie przepustowości koryta (parametrów przekroju poprzecznego), które jest szczególnie ważne w okresach letnich wezbrań, z jakim mamy dość często w ostatnich latach. Pozwala na odprowadzenie wody z rozlewisk, które powstają w okresie wezbrań zapobiegając jej stagnowaniu przez długie tygodnie – co może powodować zmiany warunków powietrzno wodnych i wypadanie wielu nieprzystosowanych gatunków roślin, wartościowych z punktu widzenia rolniczego. Nie eliminuje natomiast wylewów wiosennych i letnich o prawdopodobieństwie przewyższenia 50%, gdyż tak projektowane były koryta rzek.

Odmulenie pozwoli na usunięcie z dna namułów ze znaczną ilością pierwiastków i substancji biogennych, które dostają się do wody w wyniku różnej działań człowieka (np. ścieki bytowe, spłukiwane nawozy mineralne, niewłaściwie stosowane nawozy organiczne). Część substancji biogennych jest spłukiwana z wodą do rzeki i osadzona w dnie (w różnych formach od chemicznej po biologiczną). Usunięcie tak skumulowanej mieszanki biogennej z dna i rozplantowanie na przyległych użytkach zielonych z jednej strony korzystnie wpłynie na użytki zielone z drugiej zmniejszy dopływ biogenów do Narwi. Dopływ biogenów jest szczególnie niebezpieczne w okresie zalewów letnich, gdyż prowadzi do szybkiego rozwoju planktonu (zakwitu) mogącego skutkować tzw. przyduchą (obniżeniem zawartości tlenu w wodzie do poziomu zagrażającego organizmom żywym), jak ta z dorzecza Bugu sprzed kilku lat.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w korycie rzeki w okresach normalnych stanów wody. Ponieważ jednak teren doliny, pozostający w kontakcie hydraulicznym z wodami płynącymi, jest wrażliwy na zanieczyszczenia, dlatego w okresie prowadzenia prac wykonawca będzie zobowiązany do zachowania szczególnej ostrożności i zapobiegania przedostawaniu się ewentualnych zanieczyszczeń do środowiska wodnego.

**6.4. Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego.**

Przedsięwzięcie będzie oddziaływać na warunki aerosanitarne praktycznie tylko w okresie realizacji, a jego wpływ będzie miał lokalny zasięg. Głównymi źródłami zanieczyszczenia atmosfery będą pojazdy transportujące maszyny do miejsca pracy, praca maszyn przy odmuleniu.

Podczas prac konserwacyjnych emitowane mogą być pyły lub substancje zapachowo czynne, pochodzące z wysychającego rozplantowanego namułu. Przy realizacji prac nie przewiduje się transportu materiałów, a sam przewóz maszyn można uznać za nieistotny. Głównymi czynnikami mającymi wpływ na powietrze atmosferyczne w fazie realizacji będą:

* pył powstający przy pracy maszyny,
* spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn,
* odory których emisja związana wysychaniem namułu wydobytego z dna.

Pracujący sprzęt będzie spełniał normy europejskie pod względem emisji spalin do atmosfery.

Wymienione uciążliwości będą miały charakter krótkotrwały i związane będą tylko z okresem prowadzenia prac. Dlatego należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku atmosferycznym.

Prowadzenie przedmiotowych prac może spowodować nieznaczne okresowe podwyższenie emisji związków powstających ze spalania paliw ( między innymi: CO, NO2 i SO2 ). Będą one jednak minimalne o charakterze okresowym i przemijającym i nie przekroczą minimalnych norm.

**6.5. Klimat akustyczny i wibracje.**

Potencjalnym źródłem hałasu będą maszyny i urządzenia pracujące na budowie oraz środki transportu w fazie realizacji robót. Źródła hałasu koncentrować się będą głównie w rejonie pracujących maszyn pracujących przy odmulaniu cieku. Hałas związany z transportem samochodowym (dowóz koparek do miejsca pracy) nie będzie miał dużego wpływu na środowisko, gdyż dotyczył będzie tylko kilku przejazdów. Na drogach publicznych dodatkowy „wkład akustyczny” związany z takim transportem będzie pomijalnie mały. Hałas emitowany do środowiska, związany z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego (koparki, spycharki) ma charakter lokalny, tzn. występować będzie tylko na terenie objętym robotami ziemnymi (do ok. 100 m od maszyn). Prace będą realizowane przez maksymalnie jedną koparkę, którą można traktować jako pojedyncze źródło hałasu o natężeniu maks. 50 dB. Prace realizacyjne będą prowadzone wyłącznie w okresie pory dziennej. Teren intensywnych prac zgodnie ze specyfiką przedsięwzięć liniowych będzie się przesuwał wraz z kilometrażem odmulane rzeki.

**7. Rodzaje i przewidywane ilo**ś**ci wprowadzanych do** ś**rodowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwi**ą**za**ń **chroni**ą**cych** ś**rodowisko.**

Przedsięwzięcie po zrealizowaniu:

* nie będzie wymagało doprowadzenia wody i nie będzie wytwarzało ścieków,
* nie będzie powodowało emisji gazowych, pyłowych, płynnych ani zapachowych,
* nie będzie wytwarzało odpadów stałych,
* nie będzie powodowało wibracji, hałasu, promieniowania lub zakłóceń magnetycznych.

Na etapie realizacji:

* nie przewiduje się powstawania znaczących ilości odpadów i ścieków bytowych (nie przewiduje się organizacji placu budowy – sprzęt będzie przemieszczał się wzdłuż cieku), do obowiązków wykonawcy należeć będzie utrzymanie porządku w obrębie prowadzonych robót,
* nie przewiduje się powstawania ścieków technologicznych,
* brak jest terenów utwardzonych,
* istnieje ograniczenie oddziaływania związane z możliwością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku uszkodzenia pracującego sprzętu i wycieku do gruntu substancji ropopochodnych. Działania zabezpieczające będą się sprowadzały do:
* stosowania sprzętu sprawnego technicznie (przegląd w każdym dniu przed rozpoczęciem robót),
* przestrzegania instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń ,
* wyposażenia jednostek sprzętowych w wanny lub kuwety wychwytowe do zbierania wycieków z uszkodzonej maszyny.
* Wykonawca wyposaży operatorów maszyn w środki neutralizujące skutki ewentualnych przecieków takich płynów.

**8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na** ś**rodowisko.**

Planowana inwestycja znajduje się z dala od granicy państwa i nie wystąpi tutaj oddziaływanie poza terytorium kraju.

**9. Obszary podlegaj**ą**ce ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody znajduj**ą**ce si**ę **w zasi**ę**gu znacz**ą**cego oddziaływania przedsi**ę**wzi**ę**cia.**

Bezpośrednio w zasięgu oddziaływania planowanego do odmulenia odcinka rzeki Kurówka występują formy ochrony przyrody w km 5+765 - 6+010 Natura 2000 Bagienna Dolina Narwi PLB20001, w bezpośrednim sąsiedztwie granicy projektowanego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 Narwiańskie Bagna PLH200002. W km rzeki 6+010 -10+042 nie występują formy ochrony przyrody.