

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę formalną opracowania niniejszej dokumentacji stanowi zlecenie z dnia 2012.06.20. dla Biura Ekoinżynierii „BeTeS” Ochrona Środowiska i Gospodarka Wodna w Skierniewicach, ul. Witkacego 14, od firmy „STREET – Projekt” Marcin Szewczyk w Skierniewicach.

Przedmiotem zlecenia jest opracowanie operatu wodnoprawnego na wykonanie budowli wodnej jaką jest projektowany przepust oraz rowów przydrożnych z przepustami we wjazdach na nieruchomości przydrożne w rozbudowywanej drodze gminnej łączącej drogę krajową nr 70 Huta Zawadzka – Skierniewice z trasą szybkiego ruchu S-8 Warszawa – Piotrków Trybunalski przez wieś Zawady, Gmina Kowiesy, Powiat Skierniewicki, woj. łódzkie.

Przepust zaprojektowano z rur żelbetowych ϕ 1200 mm, długości 9,0 m na działkach nr 148/2, 102, 154, 155/2 stanowiący rów nie będący w ewidencji urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych.

W atlasie hydrologicznym Polski rów ten jest wyszczególniony jako ciek „Dopływ z Zawad” na gruntach wsi Zawady stanowiący dopływ rzeki Chojnatki w zlewni rzeki Rawki.

Pozwolenie wodno-prawne wydaje się na podstawie dokumentacji zwanej operatem wodno-prawnym, którym jest niniejsze opracowanie zgodnie z wymogami art.131 ust.2, 3 ustawy z dnia 18.07.2001 Prawo wodne (Dz. U nr 115 poz.1229 z późniejszymi zmianami oraz o zmianie ustawy z dnia 03.06.2005 Prawo wodne oraz zmianie niektórych innych ustaw) i zawiera między innymi :

- dane dotyczące parametrów przepustu w korycie rowu,
- ogólną charakterystykę rowu-cieku „Dopływ z Zawad”,
- określenie parametrów wysokościowych w przekroju przejścia,
- niezbędne, wymagane przepisami załączniki graficzne,

Przy opracowywaniu operatu wodno-prawnego wykorzystano :

- a) projekt budowlany – projekt zagospodarowania terenu – rozbudowa drogi lokalnej do parametrów drogi gminnej m. Zawady, gm Kowiesy woj. łódzkie, opracowany przez „STREET - Projekt” Marcin Szewczyk w Skierniewicach – czerwiec 2012r.
 - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 1000 Projekt zagospodarowania terenu
 - przekrój podłużny niwelety projektowanej drogi oraz rowów przydrożnych w skali 1 :100/1000
- b) operat hydrologiczny rowu – cieku „Dopływ z Zawad” w km 6 + 505 - dopływ rzeki Chojnatki, zlewnia rzeki Rawki do wymiarowania przepustu drogowego drogi gminnej, grunty wsi Zawady, Gmina Kowiesy, Powiat Skierniewicki, województwo łódzkie opracowany przez mgr. Krzysztofa Zawadzkiego – Skierniewice 2012r.
- c) wycinek mapy ewidencyjnej terenu w skali 1 : 2000 z wypisami skróconymi ze skorowidza działek,
- d) wizja lokalna ze sprawdzającymi pomiarami wysokościowymi w projektowanym miejscu przebudowy przepustu drogowego.

2.0. WIADOMOŚCI OGÓLNE Z ZAKRESU PRZEPISÓW

Podstawowym aktem prawnym normującym zagadnienia pozwoleń wodno-prawnych dla prowadzonych przez wody innych urządzeń (przepustów), rowów, stanowią: art. 9 ust. 1 pkt.19 pdpkt.a), ust.2 pkt.d) oraz art.122 ust.1 pkt.3 ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 37 pkt.1,2 w/w ustawy każde korzystanie z wody w sposób szczególny, wykraczające poza

powszechne lub zwykłe korzystanie z wód, wymaga pozwolenia wodno-prawnego.

Pozwolenie wodno-prawne zgodnie z art.127 ust.1,2 Prawa wodnego wydawane jest wyłącznie na czas określony, jednak nie krótszy niż 10 lat, chyba, że wnioskodawca wniesie inaczej.

Pozwolenie wodno-prawne wydaje się na podstawie dokumentacji zwanej operatem wodno-prawnym, którym jest niniejsze opracowanie zgodnie z wymogami art.131 ust.2, 3 ww. ustawy.

Inwestycja niniejsza jest realizowana na podstawie ustawy z dnia 10.04.2003r o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.z 2008r nr 193 poz. 1194 z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo wodne organ nie powołuje biegłych ds. orzecznictwa wodno-prawnego celem sporządzenia opinii wodno-prawnej.

Koszt postępowania administracyjnego określa KPA art. 262-264.

W przypadku konieczności powołania biegłego, organ ustala zakres rzeczowy i finansowy z wnioskodawcą dokumentując pisemnie interes strony – wnioskodawcy.

Jeżeli organ administracji publicznej powoła biegłego samoistnie, bez uzgodnienia pisemnego z wnioskodawcą, ponosi sam koszty jego powołania (art.262 § 1 pkt.2 KPA).

Postępowanie wodno-prawne zostaje wszczęte na wniosek strony ubiegającej się o uzyskanie pozwolenia. Wniosek taki powinien zostać złożony w odpowiednim terytorialnie organie administracji publicznej, którym w przedmiotowej sprawie jest Starosta Powiatu Skierniewickiego.

Wniosek winien zawierać :

- nazwę i adres instytucji występującej o pozwolenie,
- określenie rodzaju pozwolenia,
- proponowane warunki pozwolenia,
- propozycje w zakresie ważności pozwolenia.

Do wniosku powinien być dołączony niniejszy operat wodno - prawny w dwóch egzemplarzach wraz ze streszczeniem prowadzonej działalności sporządzonym w języku nietechnicznym.

Operat wodno-prawny służy jako :

- załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodno-prawnego
- podstawa do przeprowadzenia postępowania administracyjnego,

3.0. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego jest:

Gmina Kowiesy

Kowiesy 85

96 -111 Kowiesy

która jest inwestorem rozbudowy drogi gminnej na terenie Gminy Kowiesy i związanej z tym przebudowy skrzyżowania z drogą krajową nr 70.

Wieś Zawady w Gminie Kowiesy położona jest w odległości ok.3,5 km na północny – wschód od miejscowości Kowiesy – siedziby władz gminnych.

Miejscowość Zawady położona jest pomiędzy trasą szybkiego ruchu S - 8, a drogą krajową nr 70 Huta Zawadzka - Skierniewice.

4.0. LOKALIZACJA PRZEJŚCIA W KORYCIE CIEKU „DOPIŁYW Z ZAWAD”

Projektowany przepust ϕ 1200 mm betonowy zlokalizowany jest od hm 65 + 05 do hm 65 + 14 rowu - cieku „Dopływ z Zawad” mający ujście do rzeki Chojnatki licząc w osi koryta rowu.

Koryto rowu-cieku, na omawianym odcinku jest nie uregulowane.

W obrębie projektowanego przepustu w korycie rowu „Dopływ z Zawad” są urządzenia liniowe – kabel telekomunikacyjny za przepustem oraz sieć wodociągowa w drodze gminnej, przewidziana do przebudowy trasy.

W obrębie przepustu brak jest innych urządzeń liniowych podziemnych jak również urządzeń melioracyjnych typu zastawki, itp.

Szerokość pasa drogowego po rozbudowie drogi gminnej będzie wynosiła 12,0 m.

Odległość wlotu od granicy działek nr 148/3 i 155/3 (po podziale) od strony górnego biegu rowu wynosić będzie 1,0 m, natomiast odległość wylotu od granicy działek nr 330 i 189/3 od strony dolnego biegu rowu – cieku wynosić będzie 2,0 m.

Zatem konstrukcja przepustu jest projektowana na wysokości działek, które zakupi inwestor.

Niniejszy operat ma na celu zabezpieczenie urządzenia jakim jest projektowany przepust żelbetowy ϕ 120 cm w zakresie swobodnego przepływu wód w korycie rowu-cieku, oraz ochronę interesów rolników indywidualnych których grunty przylegają do rowu – cieku „Dopływ z Zawad” przy pracach konserwacyjnych rowu lub też pracach inwestycyjnych jakie mogą być wykonywane w przyszłości w obrębie projektowanego przejścia.

Przepust zaprojektowany został w ustabilizowanym przekroju koryta rowu-cieku.

Grunty przyległe do koryta rowu stanowią tereny nieużytków, wód stojących oraz trwałych użytków zielonych.

4.1. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO ROWU PRZYDROŻNEGO

Projektowany rów przydrożny zlokalizowany jest od km 0 + 045,3 do km 0 + 950 projektowanej rozbudowy drogi gminnej po zachodniej stronie tejże drogi na działkach nr 102 i 154 stanowiących obecnie własność inwestora z odprowadzeniem wód z drogi gminnej do rowu - cieku „Dopływ z Zawad”.

Na rowach przydrożnych drogi gminnej zaprojektowano przepusty – zjazdy:

- a) trzy na działkę nr 101/2 w hm rowu przydrożnego od drogi nr 70 do rowu-cieku 0+ 91,5 , 1+ 04,8, 1+ 42
- b) jeden na działkę nr 330 w hm rowu przydrożnego od drogi nr 70 do rowu-cieku 0+ 59,3,
- c) jeden na działkę nr 189/3 w hm rowu przydrożnego od trasy S-8 do rowu-cieku 0+ 55,6,
- d) dwa na działkę nr 189/4 w hm rowu przydrożnego od trasy S-8 do rowu-cieku 1+ 48,6, 1+ 59,6,
- e) przepust pod drogą wiejską dz. nr 196/4 w hm rowu przydrożnego od trasy S-8 do rowu-cieku 1+ 81,6,
- f) dwa na działkę nr 205/3 w hm rowu przydrożnego od trasy S-8 do rowu-cieku 2+ 06,6, 4 + 06,1,

W trasie projektowanego rowu przydrożnego brak jest istniejących urządzeń liniowych.

4.2. LOKALIZACJA GEOGRAFICZNA URZĄDZEŃ WODNYCH

4.2.1. PRZEPUSTU DROGOWEGO W KORYCIE „DOPIŁYW Z ZAWAD”

- 1) Wlot projektowanego przepustu drogowego drogi gminnej w hm rowu 65 + 14 posiada współrzędną:

Szerokość geograficzna N - 51° 55'2.59”

Długość geograficzna E - $20^{\circ} 26'37.11''$

- 2) Wylot projektowanego przepustu drogowego drogi gminnej w hm rowu 65 + 05 posiada współrzędne:

Szerokość geograficzna N - $51^{\circ} 55'2.53''$

Długość geograficzna E - $20^{\circ} 26'36.78''$

4.2.2. ROWU PRZYDROŻNEGO

- 1) Projektowany rów przydrożny drogi gminnej od skrzyżowania z drogą nr 70 posiada współrzędne:

- początek rowu w hm 0 + 00 (wylot W_{1P}) posiada współrzędne:

Szerokość geograficzna N - $51^{\circ} 55'2.55''$

Długość geograficzna E - $20^{\circ} 26'36.68''$

- koniec rowu hm 2 + 59,6

Szerokość geograficzna N - $51^{\circ} 55'10.81''$

Długość geograficzna E - $20^{\circ} 26'35.52''$

- 1) Projektowany rów przydrożny drogi gminnej od skrzyżowania z drogą drogową trasy S-8 posiada współrzędne:

- początek rowu w hm 0 + 00 (wylot W_{1L}) posiada współrzędne:

Szerokość geograficzna N - $51^{\circ} 55'2.5''$

Długość geograficzna E - $20^{\circ} 26'36.7''$

- koniec rowu hm 6 + 45,1

Szerokość geograficzna N - $51^{\circ} 54'40.55''$

Długość geograficzna E - $20^{\circ} 26'43.41''$

Wartości współrzędnych określono na podstawie danych satelitarnych strony www.geoportal.gov.pl.

5.0 CHARAKTERYSTYKA CIEKU „DOPIŁYW Z ZAWAD”

Przepust zlokalizowany jest w osi koryta cieku „Dopływ z Zawad” powyżej istniejącej rzędnej dna koryta cieku, na odcinku nie uregulowanym w jego górnym biegu. Ciek ten prowadzi wody w okresie całego roku hydrologicznego.

Z uwagi, że jest to początkowy odcinek koryta cieku w górnym jego biegu, jak również zrzut ścieków opadowych i roztopowych z trasy szybkiego ruchu S-8 do cieku, ze względu na charakter budowli w drodze gminnej (publicznej) zachodzi potrzeba określania zagrożenia projektowanej inwestycji wodami wielkimi. Urządzenie jakim będzie przebudowywany przepust ϕ 600 mm na ϕ 1200 mm, w przypadku uszkodzenia przez wody wielkie ma ściśle ograniczony lokalny zasięg, niemniej może stanowić drogę objazdu lub drogi awaryjnej dla węzła drogowego Huta Zawadzka drogą krajową nr 70.

Przebiegi liczone dla profilu projektowanego do przebudowy przepustu w oparciu o materiały IMGW Warszawa wynoszą:

$$Q_{0,5\%} = 1,11 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (woda kontrolna)}$$

$$Q_{1\%} = 0,979 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{2\%} = 0,849 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{3\%} = 0,771 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{5\%} = 0,680 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{10\%} = 0,547 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{20\%} = 0,413 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{50\%} = 0,228 \text{ m}^3/\text{s}$$

Projektowany przepust będzie w stanie przepuścić wodę $Q_{0,5\%}$ i mieści się bez spiętrzenia przed wlotem do przepustu.

Zauważyć należy, że do rowu „Dopływ z Zawad” zrzuca się wody opadowe i roztopowe z węzła drogowego „Huta Zawadzka” skrzyżowania drogi ekspresowej S-8 z drogą krajową nr 70 oraz drogi na Białą Rawską i Nowe Miasto nad Pilicą.

Rzędna dna 168,29 m npm przed przepustem, przy rzędnej w świetle góry rury ϕ 120 cm – 169,49 m npm przy rzędnej wody $Q_{0,5\%}$ w przepuszczeniu – 169,41 m npm oraz istniejącej rzędnej terenu przed przepustem – 168,8 m npm (teren zalewowy).

Stąd zachowany jest warunek swobodnego przepływu wód wielkich przepustem ϕ 120 cm w korycie rowu – ciek „Dopływ z Zawad”.

Ciek „Dopływ z Zawad” jest ciekiem V rzędu, który uchodzi jako prawostronny dopływ recypienta IV rzędu – rzeki Chojnatki na 6,49 km jej biegu.

W klasyfikacji hydrologicznej rów - ciek „Dopływ z Zawad” odwadnia obszar położony w jej południowo-wschodniej części zlewni środkowego biegu rzeki Bzury oznaczony symbolem – 27 2622.

Pod względem geograficznym zlewnia rowu „Dopływ z Zawad” położona jest w obrębie niziny Środkowo-polskiej, południowo-wschodniego fragmentu makroregionu Równiny Łowicko-Błońskiej tuż u podnóża Wysoczyzny Rawskiej (J.Kondracki, 1981).

Długość rowu – ciek „Dopływ z Zawad” wynosi 7,31 km.

Powierzchnia całkowita zlewni rowu-cieku wynosi 27,63 km².

Obszar zlewni rowu – ciek „Dopływ z Zawad” ma charakter równinny, gdzie spadki terenu w górnym biegu kształtują się od 15,0 ‰ do 2,5‰.

W dolinie rowu-cieku „Dopływ z Zawad” przeważają piaski i żwiry stożków napływowych i inne utwory akumulacji glacyfluwialnej zlodowacenia środkowopolskiego.

6.0. OBLICZENIA HYDRAULICZNE ŚWIATŁA PRZEPUSTU

Przepływ wody rurociągiem żelbetowym o średnicy 1,2 m wyniesie wg wzorów

Chezy'ego i Manninga:

$$V = c \cdot \sqrt{R} \cdot J$$

$$C = 1/n \cdot R^{1/6}$$

$$Q = F \cdot V, \quad R = F/U$$

przy: e = współczynnik prędkości,
 n = 0,011 współczynnik szorstkości,
 R - promień hydrauliczny,
 i = 0,00387 – spadek rurociągu,
 U = 3,768 m – obwód zwilżony,
 F = 1,1304 m² – powierzchnia przekroju,
 V - prędkość w m/s,

Q - przepływ w m^3/s ,

$\xi = 0,5$ współczynnik strat na wlocie.

$$R = 0,30, \quad c = 73,37, \quad V = c \cdot \sqrt{R} \cdot J = 73,37 \cdot \sqrt{0,30} \cdot 0,00293 = 2,18 \text{ m/s}$$

z uwzględnieniem strat na wlocie dokowym przepustu $\xi = 0,5$

$$V = 2,50 \cdot 0,5 = 1,09 \text{ m/s}$$

Przy wypełnieniu rury przepustu w 93,4 % tj. 112 cm oraz $\alpha = 1,0$ przy $\mu = 0,75$ wymagany przekrój oblicza się wg. wzoru:

$$F_m = \sqrt{\frac{Q^2}{2gh}} \cdot \frac{\alpha}{\mu^2}$$

Stąd wymagany przekrój poprzeczny przepustu wyniesie jak niżej:

$$F_m = \sqrt{\frac{1,11^2}{2 \cdot 9,81 \cdot 0,08}} \cdot \frac{1,0}{0,75^2} = 1,18 \geq 1,13 \text{ m}^2$$

Stąd należy przyjąć przepust żelbetowy o średnicy 1200 mm i spadku $i = 2,93 \text{ ‰}$, który zapewni swobodny przepływ wody $Q = 1,11 \text{ m}^3/s$ bez spiętrzenia wody kontrolnej przed przepustem.

7.0. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW PROJEKTOWYCH

7.1. DLA PRZEPUSTU W DNI KORYTA ROWU-CIEKU „DOPŁYW Z ZAWAD”

Zgodnie z projektem budowlanym przepust ϕ 120 cm żelbetowy w dnie koryta rowu-cieku „Dopływ z Zawad” przechodzi w osi koryta rzeki w hm 65 + 05 do hm 65 + 14 na wysokości działek wnioskodawcy nr 102 i 154 oraz działek wydzielonych nr 148/2 i 155/2 stanowiących własność osób trzecich przeznaczonych do wykupu pod drogę przez Gminę Kowiesy.

Przyczółki przepustu zlokalizowane zostały 1,0 m od strony od granicy ww. działek dla wlotu i 2,0 m od strony od granicy ww. działek dla wylotu.

Długość całkowita przepustu w rzucie poziomym ma długość 9,0 m, plus umocniony wlot i wylot, każdy o długości po 1,0 m przy szerokości koryta rowu w górnych krawędziach – 4.5 m w miejscu lokalizacji przepustu.

Projektowany przepust stanowi rurociąg z rur żelbetowych SIMPLEX ϕ 120 cm, zaprojektowany w dnie niwelety podłużnej dna koryta rowu, pod kątem 98° do osi podłużnej projektowanej drogi gminnej.

Należy przewidzieć odmulenie dna rowu minimum 30 cm na odcinku 100 m w górę oraz 100 m w dół od projektowanego przepustu.

Obecnie rów jest zamulony i ma naniesione korzenie i gałęzie drzew.

Szerokość koryta rowu w przekroju przepustu w dnie koryta rowu wynosi 1,20 m, przy głębokości od 0,29 m do 0,31 m, natomiast po odmuleniu rowu od 0,59 m do 0,61 m.

Zaznaczyć należy, że wykonanie robót będzie następowało w układzie niezakłóconego przepływu wody w korycie rowu z koniecznością wstępu na grunty osób trzecich.

Warunki gruntowo - wodne dla wykonywania robót związanych z budową przepustu w korycie rowu nie stanowią problemu technologicznego lub technicznego.

Należy roboty wykonywać w okresie posusznym dla roku hydrologicznego.

Wielkość przepływu wód będzie miała ograniczony wpływ na funkcjonowanie przepustu drogowego,

albowiem przekrój rur betonowych przepustu pozwala na przepuszczanie wód katastrofalnych. Lokalizację projektowanego przepustu oznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 1000 terenu gruntów wsi Zawady, Gmina Kowiesy.

7.2. DLA ROWÓW PRZYDROŻNYCH

Zgodnie z projektem budowlanym rowu przydrożnego odbiera wody opadowe i roztopowe z projektowanej nawierzchni jezdni asfaltowej o nachyleniu jednostronnym w kierunku rowów przydrożnych.

Niweleta projektowanej drogi gminnej jest zaprojektowana powyżej terenu otaczającego.

Zauważyć należy, że trasa drogi gminnej przecina w poprzek dolinę rowu-cieku „Dopływ z Zawad”

Średnia projektowana głębokość rowów przydrożnych wynosi 0,70 m ze spadkami podłużnymi dna wynoszącymi od 1,97 % do 5,51 % dla rowu od skrzyżowania z drogą nr 70 do wylotu do rowu – cieku „Dopływ z Zawad” oraz od 1,14 % do 3,44% od skrzyżowania z drogą rokadową trasy S-8 do wylotu do rowu – cieku „Dopływ z Zawad”

Szerokości dna rowów przydrożnych zaprojektowano $b = 0,40$ m, przy nachyleniu skarp 1 : 1,5.

Istnieje konieczność wykonania dwóch odcinków rowów przydrożnych:

- a) od rowu – cieku „Dopływ z Zawad” do drogi nr 70 w km drogi od 0+045,3 do 0 + 304,9 długości 259,6 m z przepustami z rur PEHD o średnicy 400 mm, $L = 9,0$ m w ilości szt. 5 oraz wykonaniem wylotu do rowu-cieku „Dopływ z Zawad” W_{1P} w hm 65 + 03,5 rowu-cieku „Dopływ z Zawad” z umocnieniem dna i skarp palisadą z kołków drewnianych ϕ 8-10 cm $L = 1,5$ m i na długości 1,5 m ułożenia w dnie na skarpach rowu płyt MEBA przy rzędnej dna wylotu rowu przydrożnego 168,57 m npm.
- b) od rowu – cieku „Dopływ z Zawad” do trasy S-8 w km drogi gminnej od 0 + 304,9 do 0 + 950 długości 643,9 m z przepustami z rur PEHD o średnicy 400 mm, $L = 9,0$ m w ilości szt. 4 oraz przepustu pod drogą wiejską z rur PEHD o średnicy 400 mm, $L = 12,0$ m w ilości szt. 4 oraz wykonaniem wylotu do rowu-cieku „Dopływ z Zawad” W_{1L} w hm 65 + 03,5 rowu-cieku „Dopływ z Zawad” z umocnieniem dna i skarp palisadą z kołków drewnianych ϕ 8-10 cm $L = 1,5$ m i na długości 1,5 m ułożenia w dnie na skarpach rowu płyt MEBA przy rzędnej dna wylotu rowu przydrożnego 168,57 m npm.

Skarpy rowu będą obsiane mieszanką traw, dno rowu umocnione na wlotach i wylotach przepustów wjazdowych na posesje brukiem kamiennym, podobnie jak skarpy przepustów wokół rur przepustów.

8.0. WARUNKI PRZEJŚCIA W DNIE KORYTA CIEKU „DOPŁYW Z ZAWAD”

Projektowany przepust ϕ 120 cm rura żelbetowa SIMPLEX w korycie rowu – cieku „Dopływ z Zawad” na terenie wsi Zawady, Gmina Kowiesy, nie narusza istniejącego ukształtowania terenu koryta rowu.

Przepust zaprojektowano na wysokości działek inwestora nr 102 i 154 oraz działek wydzielonych nr 148/2 i 155/2 stanowiących własność osób trzecich przeznaczonych do wykupu pod drogę przez Gminę Kowiesy. Oś rury przepustu zaprojektowano w osi symetrii koryta rowu przy rzędnej dna wlotu 168,286 m npm oraz wylotu na rzędnej dna 168,26 m npm.

Końce rury wlotu i wylotu przepustu stanowić będą konstrukcje przyczółków - murów oporowych betonowych zbrojonych.

Rurociąg przepustu w korycie rowu będzie oddalony od granicy działek nr 102 i 154 licząc od wylotu przepustu 2,0 m w dół, tj. w hm 65 + 14 cieku-rowu „Dopływu z Zawad” z czego 2,0 m zajęte będzie

przez umocnienie wlotu przepustu, z drugiej strony - 1,0 m tj. hm 65 + 05 cieku-rowu „Dopływu z Zawad” od wlotu przepustu do granicy działek nr 148/2 i 155/2 tj. w górę rowu z czego również 1,0 m zajęty będzie na umocnienie wylotu.

Projektowany spadek dna przepustu ϕ 120 cm, wynosi 2,93 ‰.

Całkowita długość przepustu licząc z umocnieniami dna wlotu i wylotu wyniesie 12,0 m przy szerokości działek nr 102 i 154 oraz działek wydzielonych nr 148/2 i 155/2 wzdłuż koryta rowu wynoszącym 12,0 m. Wykop pomocniczy do przepuszczenia wód z koryta rowu, należy wykonać na działce nr 155/3, 155/2, 154, 189/5 wzdłuż koryta rowu.

Należy wykonać nasyp nad rurami przepustu wysokości min. 0,50 m na szerokości koryta rowu, dalej ze spadkiem projektowanej niwelety drogi gminnej.

Tereny przyległe po prawej i lewej stronie brzegu rowu-cieku stanowią tereny trwałych użytków zielonych oraz nieużytki zadrzewione.

Po wykonaniu robót obiekt należy zinwentaryzować geodezyjnie pod względem lokalizacji i układu wysokościowego.

9.0 OBOWIĄZKI W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Ponieważ rów - ciek „Dopływ z Zawad” nie jest ujęty w załącznikach rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002r w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz.U. nr 16 poz.149 z 2003r).

Rów ten nie jest również w ewidencji urządzeń melioracji szczegółowych na terenie Gminy Kowiesy.

Według wypisów skróconych ze skorowidza działek jak również wycinka mapy ewidencyjnej omawianego terenu wsi Zawady rów ten biegnie po terenach gruntów osób trzecich oraz inwestora tj. Gminy Kowiesy.

Niemniej projektowany przepust w korycie rowu w obrębie brzegów rowu na terenie zagospodarowanym rolniczo oraz przez administratora drogi gminnej wymaga konserwacji rowu na odcinku co najmniej po 11,0 m w górę i w dół przepustu w tym wykonywania konserwacji samego przepustu. Zaznaczyć należy, że wzdłuż koryta rowu-cieku nie ma rosnących drzew podlegających opłatom za wycinkę drzew.

Natomiast w przypadku realizacji rowu przydrożnego, którego budowę przewiduje się na gruntach inwestora dz. nr 102 i 154 też nie ma rosnących drzew podlegających opłatom za wycinkę drzew.

Jednak należy przewidzieć systematyczną konserwację rowu przydrożnego przez administratora drogi.

Nadmienić należy, że zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne, inwestor dla projektowanego przejścia przepustem drogowym w korycie rowu „Dopływ z Zawad” nie ma obowiązku zawierania umowy użytkowania z Dyrektorem Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi, działającym z upoważnienia Marszałka Województwa Łódzkiego ponieważ grunt koryta rowu-cieku nie stanowi własności Skarbu Państwa zajęty pod przepust drogowy.

Niezbędnym staje się również przywrócenie do stanu pierwotnego gruntów przyległych do koryta rowu na terenie Inwestora oraz osób trzecich poprzez odpowiednie zabiegi techniczne jak zagęszczenie gruntu oraz agrotechniczne, czyli obsiew trawami (działka rolna) terenu objętego robotami tj. wokół wlotu i wylotu przepustu w tym wykonania tymczasowego wykopu do przepuszczenia wód z koryta rowu.

Powyższe dotyczy działek:

1. teren wnioskodawcy przylegający do koryta rzeki z prawej strony – działka nr 102,
2. teren wnioskodawcy przylegający do koryta rzeki z lewej strony – działka nr 154,

3. teren osoby trzeciej przylegający do koryta rzeki z prawej strony – działka nr 148/2,
4. teren osoby trzeciej przylegający do koryta rzeki z lewej strony – działka nr 155/2,
5. tereny osób trzecich – działki nr 155/3 i 189/3 dla wykonania tymczasowego wykopu.

Ad. poz. 3 i 4 jest w trakcie wykupu przez inwestora – wnioskodawcę.

Wykaz stron postępowania wodno-prawnego

Lp	Nazwa podmiotu	Adres	Udział
1	2	3	4
1	Gmina Kowiesy	Urząd Gminy w Kowiesach 96-111 Kowiesy, Kowiesy 85	wnioskodawca
2	Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Gospodarki Wodnej w Łodzi Terenowy Inspektorat w Rawie Mazowieckiej	96-200 Rawa Mazowiecka ul. Jeżowska 10	prawa strony
3	Wg. załączonego wykazu działek	załącznik nr 6 niniejszego operatu	strona

W związku z powyższym w pozwoleniu wodno-prawnym należy zobowiązać wnioskodawcę do zawiadomienia na 14 dni przed wejściem w teren o zamiarze rozpoczęcia robót mieszkańców wsi Zawady.

10.0. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

W chwili obecnej brak ustaleń wynikających z warunków korzystania z wód regionu wodnego Wisły Środkowej, rowu- cieku „Dopływ z Zawad” dla zlewni rzeki Rawki, dorzecza Bzury na terenie Powiatu Skierniewickiego oraz Gminy Kowiesy.

11.0. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY

W zasięgu oddziaływania projektowanego przepustu na rowie „Dopływ z Zawad” na działkach wydzielonych nr 148/2 i 155/2 z przeznaczeniem pod rozbudowę drogi gminnej oraz budowy rowu przydrożnego na działkach nr 102 i 154 brak jest ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004. O ochronie przyrody, następujących form ochrony przyrody takich jak:

- parku narodowego,
- rezerwatu przyrody,
- parku krajobrazowego,
- obszaru Natura 2000,
- pomników przyrody,
- stanowiska dokumentacyjnego,
- użytku ekologicznego,
- zespołu przyrodniczo – ekologicznego,
- ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Najbliższym obszarem chronionym jest Bolimowski Park Krajobrazowy którego granice oddalone są w linii prostej 5,0 km na północny-zachód oraz projektowany obszar Natura 2000 Dolina Rawki (PLH 100015) w odległości 9,8 km w linii prostej na zachód od projektowanego obiektu drogowego południe.

12.0. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA AWARII JAK RÓWNIEŻ ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA WODNEGO W TYCH SYTUACJACH

W przypadku wystąpienia awarii należy bezwzględnie wyłączyć z publicznego użytkowania przepust. Również przekroczenie poziomu wód katastrofalnych (powyżej $p = 0,5\%$) w okresie spływów wód wielkich wyłącza z eksploatacji przepust z publicznego korzystania.

Podczas spływu wód wielkich rejon przepustu w korycie rowu winien być pod kontrolą właściciela przepustu – drogi gminnej.

Przepust w przypadku awarii winien być drożny dla przepuszczania wód rowu-cieku „Dopływ z Zawad” i nie podpiętrzał wód w korycie rowu powyżej przepustu.

W przypadku sytuacji awaryjnej urządzenia wodnego jakim jest rów przydrożny, administrator drogi gminnej winien posiadać na stanie:

- środek sorpcyjny do substancji ropopochodnych - dozowany do urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta, skąd po usunięciu awarii usuwany specjalistycznym sprzętem przez wyspecjalizowaną firmę, w przypadku kiedy awaria z substancjami ropopochodnymi powstała na terenie omawianego odcinka drogi gminnej, należy natychmiast rejon zagrożenia zlokalizować, odizolować i zastosować środek sorpcyjny zgodnie z instrukcją producenta,
- posiadać na stanie worki jutowe i foliowe do awaryjnego gromadzenia odpadów z rowu przydrożnego.

Każdorazowo o sytuacjach awaryjnych przepustu w obrębie koryta rowu oraz rowu przydrożnego użytkownik drogi gminnej winien zawiadamiać faxem lub e-mailem:

- Starostę Powiatu Skierniewice,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi - Inspektorat Terenowy w Rawie Mazowieckiej.

13.0 CZĘŚĆ GRAFICZNA

Część graficzna zawiera wszystkie niezbędne rysunki przewidziane dla tego typu operatu wodno - prawnego.

Są załączone:

- a) mapa sytuacyjna lokalizacji projektowanego przepustu w skali 1 : 50 000,
- b) mapa zasadnicza w skali 1 : 1000 z naniesieniem projektowanego przepustu betonowego ϕ 120 cm,
- c) przekrój podłużny projektowanego przepustu w korycie rowu w skali 1 : 20,
- d) przekrój podłużny odcinka rowu-cieku „Dopływ z Zawad” w rejonie istniejącego przepustu ϕ 60 cm w skali 1:100/500,
- e) przekrój podłużny odcinka rowu-cieku „Dopływ z Zawad” w rejonie projektowanego przepustu ϕ 120 cm w skali 1:100/500,
- f) przekrój podłużny projektowanych rowów przydrożnych drogi gminnej w skali 1 : 100/1000.

14.0 PROPOZYCJA WARUNKÓW SZCZEGÓLNEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Gmina Kowiesy, winna wystąpić do Starosty Powiatu Skierniewickiego z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodno-prawnego na wykonanie w korycie rowu - cieku „Dopływ z Zawad” na:

- 1) rozbiórkę istniejącego przepustu drogowego drogi gminnej ϕ 60 cm L = 7,5 m w hm od 65 + 02,5 do 65 + 10,
- 2) budowę projektowanego przepustu drogowego drogi gminnej ϕ 120 cm z rur żelbetowych L = 9,0 m w hm od 65 + 05 do 65 + 14 na warunkach:
 - a) ułożenie rurociągu przepustu żelbetowego ϕ 120 cm w osi koryta rowu na rzędnej dna osi rury przy wlocie – 168,286 m npm oraz wylotu na rzędnej dna 168,26 m npm, przy minimalnej rzędnej niwelety drogi nad przepustem 170,15 m npm.
 - b) rurociąg przepustu w korycie rowu będzie oddalony od granicy działek nr 102 i 154 licząc od wylotu przepustu 2,0 m w dół, tj. od hm 65 + 14 cieku-rowu „Dopływu z Zawad” z czego 2,0 m zajęte będzie przez umocnienie wlotu przepustu, z drugiej strony - 1,0 m tj. od hm 65 + 05 cieku-rowu „Dopływu z Zawad” od wlotu przepustu do granicy działek nr 148/2 i 155/2 tj. w górę rowu z czego również 1,0 m zajęty będzie na umocnienie wylotu.
 - c) długość całkowita przepustu z umocnieniami wlotu i wylotu po osi koryta rowu ma długość 12,0 m przy spadku dna i = 2,93 ‰.
- 3) budowę rowów przydrożnych drogi gminnej pod stronie zachodniej drogi na działkach nr 102 i 154 o szerokości dna b = 0,40 m, przy nachyleniu skarp 1 : 1,5 w drodze gminnej:
 - a) od km 0 + 045,3 do km 0 + 304,9 długości 259,6 m z przepustami z rur PEHD o średnicy 400 mm, L = 9,0 m w ilości szt. 5 przy średniej projektowanej głębokości rowów przydrożnych wynosi 0,70 m ze spadkami podłużnymi dna od 1,97 ‰ do 5,51 ‰
 - b) wykonaniem wylotu do rowu-cieku „Dopływ z Zawad” W_{1P} w hm 65 + 03,5 rowu-cieku „Dopływ z Zawad” z umocnieniem dna i skarp palisadą z kołków drewnianych ϕ 8-10 cm L= 1,5 m i na długości 1,5 m ułożenia w dnie na skarpach rowu płyt MEBA przy rzędnej dna wylotu rowu przydrożnego 168,57 m npm.
 - c) od km 0 + 304,9 do km 0 + 950 długości 643,9 m z przepustami z rur PEHD o średnicy 400 mm, L = 9,0 m w ilości szt. 4 oraz przepustu pod drogą wiejską z rur PEHD o średnicy 400 mm, L = 12,0 m w ilości szt. 1 przy średniej projektowanej głębokości rowów przydrożnych wynosi 0,70 m ze spadkami podłużnymi dna od 1,97 ‰ do 5,51 ‰
 - d) wykonaniem wylotu do rowu-cieku „Dopływ z Zawad” W_{1L} w hm 65 + 03,5 rowu-cieku „Dopływ z Zawad” z umocnieniem w dna i skarp palisadą z kołków drewnianych ϕ 8-10 cm L= 1,5 m i na długości 1,5 m ułożenia w dnie na skarpach rowu płyt MEBA przy rzędnej dna wylotu rowu przydrożnego 168,57 m npm.

Ponadto zobowiązać wnioskodawcę do:

- 1) Zawiadomienia na 14 dni przed wejściem w teren mieszkańców wsi Zawady o zamiarze rozpoczęcia robót.
- 2) Przywrócenia terenu wokół wlotu i wylotu projektowanego przepustu drogowego do stanu pierwotnego.
- 3) Konserwacji rowu na odcinku co najmniej po 11,0 m w górę i w dół przepustu w tym wykonywania konserwacji samego przepustu.

Inwestycja niniejsza jest realizowana na podstawie ustawy z dnia 10.04.2003r o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.z 2008r nr 193 poz. 1194 z późniejszymi zmianami).

Wnioskować należy o wydanie pozwolenia na okres 3 lat.

Do wniosku należy załączyć:

- 2 egz. operatu wodno-prawnego na rozbiórkę istniejącego oraz budowę nowego przepustu drogowego w km 0 + 304,60 drogi gminnej pomiędzy drogami krajowymi nr 70, a S-8 na trasie rowu – cieku „Dopływ z Zawad” od hm 65 + 05 do hm 65 + 14 oraz na budowę rowów przydrożnych na gruntach wsi Zawady, Powiat Skierniewicki, województwo łódzkie,
- 1 egz. opisu prowadzonej działalności w języku nietechnicznym,
- 1 egz. płytki CD z operatem z częścią opisową i częścią graficzną.

Opracował:

inż. Wojciech Biernat

