

OPERAT WODNOPRAWNY

NA ROZBUDOWĘ ROWU MELIORACYJNEGO Z-D W STANOWICACH W GMINIE OŁAWA.

INWESTOR:

**GMINA OŁAWA
PL. M. J. PIŁSUDSKIEGO 28
55-200 OŁAWA**

AUTOR OPRACOWANIA:

**MGR INŻ. JERZY FLESZER
UL. TRESKI 12
55-230 JELCZ - ŁASKOWICE**

DATA OPRACOWANIA

SIERPIEŃ 2011 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	3
1.1	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.2	WYKORZYSTANE MATERIAŁY	4
2.	DANE OGÓLNE.....	5
2.1	INWESTOR - OSOBA UBIEGAJĄCA SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE.....	5
2.2	LOKALIZACJA INWESTYCJI	5
2.3	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
2.4	CEL I ZAKRES PRZEBUDOWY URZĄDZENIA WODNEGO.....	5
3.	STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI W ZASIĘGU PRZEBUDOWY ROWU Z-D	6
4.	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ ANALIZA SYTUACJI HYDROLOGICZNEJ I TOPOGRAFICZNEJ TEREN.....	7
4.1	CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA WODNEGO.....	7
4.2	OBLICZENIA HYDROLOGICZNE ROWU Z-D	7
4.3	OBLICZENIA HYDRAULICZNE URZĄDZEŃ WODNYCH I OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH	8
4.4	ANALIZA WYNIKÓW OBLICZEŃ	11
5.	WARUNKI ROZBUDOWY ROWU Z-D	11
6.	OBOWIĄZKI W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.....	11
8.	WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO.....	12
9.	WYKAZ STRON ZAINTERESOWANYCH	12
10.	WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.....	12

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na rozbudowę rowu melioracyjnego Z-D położonego w miejscowości Stanowice w gminie Oława. Zakres przebudowy obejmuje wykonanie nowego odcinka rowu (213,2 mb), który odwadniać będzie teren przylegający do niego i połączy się z istniejącym rowem melioracyjny Z-D. Rozbudowa rowu spowoduje zmianę całkowitej długości urządzenia melioracji wodnych szczegółowych z obecnych 1575 m do 1788,20 m. W ramach budowy nowego odcinka rowu zostanie również wykonanych pięć przepustów drogowych o średnicy Dn 600 i L=6,0 m, jeden przepust drogowy o średnicy Dn 600 i L=8,0 m oraz jeden przepust drogowy Dn 800 i L=12,0 m. Przepusty Dn 600 o długości L= 6,0 m zostaną zlokalizowane na odcinku od km 0,0284 do 0,0344, km 0,067 do 0,073, km 0121 do 0,127, km 0,1438 do 0,1498, km 0,1687 do 0,1747. Przepust Dn 600 o długości L= 8,0 m zlokalizowany będzie na odcinku od km 0,0989 do 0,1069, a przepust Dn 800 w km 0,001 do km 0+0,1069. Realizacja inwestycji poprawi warunki odpływu wód opadowych w rejonie ulicy Astrów w Stanowicach. Rozbudowa rowu w ulicy Astrów ułatwi przyszłe zagospodarowanie terenów w rejonie przebudowy zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, tj. pod zabudowę mieszkaniową.

Rów, czyli sztuczne koryto prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy o szerokości w dnie nie większej niż 1,5 m, jest urządzeniem wodnym w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (*Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami*). Odbudowa, rozbudowa, przebudowa lub rozbiórka tych urządzeń, w tym również zmiana przekroju poprzecznego rowu wskutek budowy przepustu, zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt 3 w związku z art. 9 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo wodne, wymaga przed rozpoczęciem robót uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych.

Zgodnie z art. 125 ustawy *Prawo Wodne* pozwolenie nie może naruszać:

- ustaleń warunków korzystania z wód regionu wodnego lub warunków korzystania z wód zlewni,
- ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków, wynikających z odrębnych przepisów.

Zgodnie z art. 131 ust. 4 ustawy *Prawo wodne* pozwolenie wodnoprawne na przebudowę urządzenia wodnego może zostać wydane na podstawie projektu tej przebudowy, jeżeli projekt ten odpowiada wymaganiom operatu wodnoprawnego.

1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie formalnoprawnych oraz technicznych (*hydrologicznych i hydraulicznych*) podstaw umożliwiających uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na rozbudowę urządzenia wodnego.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie na działce nr 462 w miejscowości Stanowice w gminie Oława odcinka rowu o długości 213,2 mb wraz z pięcioma przepustami drogowymi o średnicy Dn 600 i L=6,0 m, jednego przepustu drogowego o średnicy Dn 600 i L=8,0 m oraz jednego przepustu drogowego Dn 800 i L=12,0 m. Projektowana rozbudowa rowu Z-D spowoduje zwiększenie całkowitej długości rowu o 213,2 mb. W ramach budowy przepustów przewiduje się również wykonanie przyczółków betonowych oraz umocnień dna i skarp brzegowych rowu na całej jej długości.

Zakres opracowania jest zgodny z art. 132 ustawy Prawo wodne i zawiera:

1. część opisową obejmującą:

- a) wskazanie inwestora - osoby ubiegającej się o wydanie pozwolenia wraz z podaniem jego adresu;*
- b) wyszczególnienie:*
 - celu i zakresu przebudowy urządzenia wodnego o symbolu ewidencyjnym Z-D*
 - stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu planowanej przebudowy urządzenia wodnego,*
 - obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich;*
- c) charakterystykę urządzenia wodnego objętego pozwoleniem wodnoprawnym - charakterystykę hydrologiczną oraz hydrauliczną;*
- d) informację o formach przyrody występujących w zasięgu przebudowy rowu Z-D;*

2. część graficzną obejmującą:

- a) plan sytuacyjny urządzeń wodnych w zasięgu przebudowy naniesiony na aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową teren u;*
- b) zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych i obiektu inżynierskiego;*
- c) mapę ewidencyjną obszaru objętego przebudową urządzenia wodnego Z-D*
- d) wyznaczoną na mapie topograficznej w skali 1:10 000 zlewnię rowu Z-D.*

1.2 WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- [1] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr80, poz. 717zezm.);
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.u. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.);
- [3] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.u. Nr 257, poz. 2573 ze zm.);
- [4] Mapa zasadnicza w skali 1:1000;
- [5] Mapa ewidencyjna w skali 1:1000;
- [6] Dane techniczne i ewidencyjne DZMiUW we Wrocławiu Inspektoratu w Oławie na temat rowu melioracyjnego Z-D;

[7] wizja lokalna i pomiary geodezyjne w terenie. 2.

DANE OGÓLNE

2.1 INWESTOR - OSOBA UBIEGAJĄCA SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE

Inwestorem przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie urządzenia wodnego Z-D jest

GMINA OŁAWA
PL. M. J. PIŁSUDSKIEGO 28
55-200 OŁAWA

Inwestor jest właścicielem działki nr 462, która jest bezpośrednio związana z planowanym przedsięwzięciem.

2.2 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Rów Z-D stanowi urządzenie melioracji wodnych szczegółowych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Obszarowo należy do zlewni ciek naturalnego Zielona. Odcinek rowu będący początkiem rozbudowy urządzenia wodnego Z-D, zostanie zlokalizowany w drodze gminnej w granicach nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 462 (*AM-2, obręb Stanowice*). Trasa nowobudowanego odcinka rowu przebiegać będzie równolegle do ww. drogi gminnej w bezpośrednim sąsiedztwie granicy z działkami nr 494/84,218/3,219/4,221/7,221/6,221/5,223/1 (*AM-2, obręb Stanowice*). Rów Z-D w rejonie planowanej przebudowy nie stanowi wyodrębnionej nieruchomości i przebiega w granicach działki nr 462 (*droga gminna*).

2.3 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ustalenie przeznaczenia terenu oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Przedsięwzięcie polegające na rozbudowie rowu Z-D wraz z budową przepustów, przewidziane do realizacji na działce nr 462 (*AM-2, obręb Stanowice*), objęte jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wsi Stanowice. Ww. plan został zatwierdzony uchwałą Nr XXXIX/435/2002 Rady Gminy Oława z dnia 10.10.2002 r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego Nr 16 z dnia 21.02.2003 r. w poz. 455. Inwestycja dotyczy obszaru oznaczonego w MPZP symbolem L i przeznaczonego pod drogi lokalne (*ul. Słonecznikową i ul. Astrów*).

Zapisy § 9 ust. 2 ww. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wprowadzają możliwość wykonania nowych oraz zachowania istniejących rowów melioracyjnych w ramach gminnego

układu komunikacyjnego. Rozbudowa rowu i budowa przepustów stanowiąca formę rozbudowy rowu melioracyjnego Z-D nie spowoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego.

Wobec powyższego zgodnie z art. 131 ust. 2 pkt 2 oraz art. 125 pkt 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne nie ma przeszkód do wydania pozwolenia wodnoprawnego.

2.4 CEL I ZAKRES PRZEBUDOWY URZĄDZENIA WODNEGO

Rozbudowa rowu Z-D polegać będzie na wykonaniu w pasie drogowym ulicy Słonecznikowej w Stanowicach nowego rowu, który będzie łączył się z istniejącym rowem Z-D w granicach nieruchomości oznaczonej jako działka nr 462 (*AM-2, obręb Stanowice*). Na trasie nowego odcinka rowu o długości 213,2 mb zaprojektowano siedem przepustów drogowych umożliwiające przejazd do działek nr 218/3, 218/4, 218/5, 219/4, 221/5, 221/6, 221/7 i 222. Projektowane przepusty drogowe zostaną wykonane ze standardowych kręgów betonowych przepustowych o średnicy wewnętrznej DN 600 I 800 mm. Kręgi betonowe będą posiadały stopkę fundamentową lub zostaną posadowione na betonowej płycie fundamentowej. Konstrukcję przepustu należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 15 cm. Przestrzeń nad rurociągiem wypełniona zostanie gruntem rodzimym do rzędnych terenowych oraz nawierzchnią jezdni z zagęszczonego tłucznia i kłińca na warstwie piasku lub żwiru.

Projektowana rozbudowa poprawi warunki odpływu wód opadowych w miejscu planowanego przedsięwzięcia (*w rejonie ulic Słonecznikowej i Astrów*) oraz umożliwi ich swobodny odpływ do cieku naturalnego Zielona za pośrednictwem urządzenia wodnego Z-D.

3. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI W ZASIĘGU PRZEBUDOWY ROWU Z-D

Istniejąca część rowu melioracyjnego Z-D w rejonie rozbudowy nie stanowi odrębnej nieruchomości gruntowej i położona jest w granicach działki o numerze ewidencyjnym 462 będącej wewnętrzną drogą gminną we władaniu inwestora. Planowany do wykonania odcinek rowu oraz przepusty zostaną zlokalizowane na działce nr 462 (*AM-2, obręb Stanowice*) stanowiącej własność Gminy Oława.

Ulica Słonecznikowa (*dz. nr 462*), w granicach której projektowana jest trasa rozbudowywanego urządzenia wodnego bezpośrednio graniczy z ulicą Astrów. Ruch komunikacyjny w rejonie budowy nowego odcinka rowu odbywa się drogą gminną stanowiącą działkę nr 494/84 (*ul. Astrów*). W celu skomunikowania ulicy Słonecznikowej i Astrów projektuje się przepusty na wysokości działek nr 218/3, 218/4, 218/5, 219/4, 221/5, 221/6, 221/7 i 222. Działka nr 462 w przyszłości zostanie przeznaczona na pobocze ulicy Astrów.

Przebudowa urządzenia wodnego obejmująca budowę nowego odcinka rowu i obiektów inżynierskich nie spowoduje zmian w środowisku naturalnym oraz nie wpłynie na przepływ wód w rowie, co wykazano w dalszej części opracowania.

4. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA WODNEGO ORAZ ANALIZA SYTUACJI HYDROLOGICZNEJ I TOPOGRAFICZNEJ

TERENU

4.1 CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA WODNEGO

Rów melioracyjny Z - D stanowi urządzenie melioracji szczegółowych. Obszarowo należy do zlewni ciek naturalnego Zielona. Całkowita jego długość przed rozbudową wynosiła 1575 m, a po rozbudowie będzie wynosić 1788,2 m. Przedmiotowe urządzenie wodne odwadnia bezpośrednio i pośrednio poprzez inne urządzenia melioracyjne ok. 31 ha. Po rozbudowie (*po jego wydłużeniu o 213,2 mb*) powierzchni zlewni ulegnie zwiększeniu o 2,7 ha. Średni Spadek podłużny koryta na całej długości oscyluje w granicach od 0,1 % do 1 %, szerokość dna wynosi 0,6 m, średnia głębokość 1,0 m, a nachylenie skap 1:1,5. Obecnie odbiornik odwadnia tereny zabudowane.

Parametry techniczne nowobudowanego odcinka rowu nawiązywać będą do aktualnych parametrów rowu Z-D i będą wynosić na całej długości:

- 1) szerokość dna rowu $B=0,6$
- 2) średnia głębokość - $h=0,85$ m
- 3) nachylenie skarp 1:1,2
- 4) średni spadek dna na odcinku $i=2‰$.

W przekroju obliczeniowym w km 1+219 urządzenie wodne zamyka zlewnię o powierzchni $0,027 \text{ km}^2$.

4.2 OBLICZENIA HYDROLOGICZNE ROWU Z-D

Wymiarowanie światła przepustu pod drogą zależy od rodzaju obiektu oraz klasy drogi. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (*Dz.u. Nr 63, poz. 735*), przepusty pod drogami lokalnymi i dojazdowymi (*klasy L i D*) wymiaruje się na przepływ miarodajny o prawdopodobieństwie przewyższenia wynoszącym 2%.

Dla potrzeb przeprowadzanych obliczeń przyjęto zlewnię w przekroju krytycznym 1+219.

Obliczenie wielkiej wody o prawdopodobieństwie wystąpienia „p”

$$\log(Q_{fc}) = M \times c + W \times \log(F) + D \times x - 3,0$$

gdzie:

Q	- przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia „p”	p=2%
F	- powierzchnia zlewni w km ²	F=0,027
M,D,N	- współczynniki zależne od przyjętego prawdopodobieństwa występowania „p”	M=1,088
		D= 0,641
		N= 1,175
x	- współczynnik regionalny	x=0,321
c	- charakterystyka wielkiej wody w obliczeniu profilu rowu, obliczana z równania N dla parametru C podanego przy obliczeniu wielkiej wody zwykłej	c = 2,18

$$\log(Q_{fc}) = 1.088 \times 2.18 + 1.175 \times \log(0.027) + 0.641 \times 0.321 - 3.0$$

$$\log(Q_{fc}) = -0.524$$

$$Q_{fc} = 0.077 \text{ m}^3/\text{s} = 7.70 \text{ l/s}$$

Obliczenia przepływów charakterystycznych wg Iszkowskiego

Dane wyjściowe.

$F_z = 0.027 \text{ km}^2$	powierzchnia zlewni w przekroju krytycznym w km 1+219 średni
$P = 0.60 \text{ m}$	opad roczny
$a = 0.25$	współczynnik odpływu średniego rocznego dla terenów nizinnych

Przepływ średni roczny SQ

$$Q_{sr} = 0.03171 \times a \times r \times P \times F_z$$

$$Q_{sr} = 0.03171 \times 0.25 \times 0.600 \times 0.027 = 0.00013 \text{ m}^3/\text{s} = 0.13 \text{ l/s}$$

Przepływ katastrofalny Q4

$$C_4 = c_w \times m \times P \times F_z$$

$c_w = 0.030$ - dla nizin I zlewni kat. II

$m = 20$ - wg Szowhenowa

$$Q_4 = 0.030 \times 20 \times 0.600 \times 0.027 = 9.72 \text{ L/s}$$

Przepływ miarodajny

Na podstawie przeprowadzonych wyżej obliczeń można wyznaczyć następujące przepływy miarodajne:

$Q_{m1} = 0.0077 \text{ m}^3/\text{s}$ - miarodajny przepływ o prawdopodobieństwie 2%;

$Q_{m2} = 0.00972 \text{ m}^3/\text{s}$ - przepływ obliczony w oparciu o wzory Iszkowskiego;

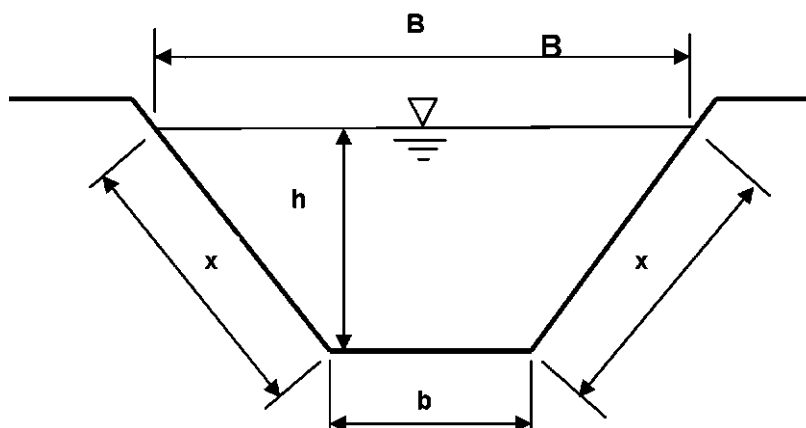
Obliczenia hydrauliczne przepustów postanowiono przeprowadzić dla bardziej niekorzystnego przepływu miarodajnego o wielkości $Q_m = 0.00972 \text{ m}^3/\text{s}$ oraz dokonać sprawdzenia wydajności przepustu przy maksymalnym napełnieniu przewodu.

4.3 OBLICZENIA HYDRAULICZNE URZĄDZEŃ WODNYCH I OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH

Obliczenia hydrauliczne koryt otwartych

Dane wyjściowe:

$b = 0,6 \text{ m}$	- szerokość dna rowu
$h = 0,85 \text{ m}$	- minimalna głębokość rowu
$1:1,2$	- nachylenie skarpy rowu
$F = 0,027 \text{ km}^2$	- powierzchnia zlewni
$i = 0,2 \text{ ‰}$	- spadek podłużny dna rowu
$n = 0,07$	- współczynnik szorstkości



$$U = b \cdot 2 \cdot x \quad - \text{ obwód zwilżony [m]}$$

$$R_h = \frac{F}{U} \quad - \text{ promień hydrauliczny [m]}$$

$$V = \frac{1}{n} \cdot (R_h)^{2/3} \cdot i^{1/2} \quad - \text{ prędkość przepływu [m/s]}$$

$$Q = V \cdot F \quad - \text{ przepływ w korycie rowu [m}^3\text{/s]}$$

Napełnienie koryta rowu Z-D w funkcji natężenia przepływu zostało przedstawione w szczegółach w załączniku do niniejszego operatu wodnoprawnego. **Zgodnie z przedstawionymi obliczeniami napełnienie koryta rowu Z-D w przekroju obliczeniowym w km 1+219 przy przepływie katastrofalnym (Q_d) wyniesie $h=0,18 \text{ m}$.**

Obliczenia hydrauliczne przepustu

Z uwagi na wysokość napełnienia koryta rowu przed projektowanymi przepustami o przekroju kołowym przyjęto warunki pracy przepustu, jako niezatopionego na wlocie i wylocie.

Dane wyjściowe:

Q_m	$= 0,00972$	m^3/s	przyjęty przepływ miarodajny
H	$= 0,18$	m	napełnienie w korcie cieku, kanału lub rowu przed wlotem

h_p	= 0,80	m	dla przepływu Q_m
b_{kr}	= 0,80	m	wysokość przewodu przepustu
h_{kr}	= 0,58	m	szerokość przepustu o przekroju kołowym
F_0	= 0,15	m ²	$h_p/1,04$ - głębokość krytyczna przepustu
V_0	= 0,23	m/s	pole przekroju rowu na wysokości przepływu miarodajnego
L_p	= 12,0	m	Q_m / F_0 - prędkość wody dopływającej
m	= 0,31	-	długość przewodu przepustu
			bezwymiarowa wartość współczynnika

Wysokość linii energii spiętrzonego strumienia przed wlotem do przepustu

$$H_0 = \left[\frac{Q_m}{m \cdot b_{kr} \cdot \sqrt{2g}} \right]^{2/3} = 0,04 \text{ m}$$

$$H = H_0 - \frac{(V_0)^2}{2g} = 0,04 \text{ m}$$

$$0,04 \text{ m} < 0,58 \text{ m}$$

Na podstawie powyższych obliczeń można stwierdzić, że przepływ miarodajny $Q_m = 0,00972 \text{ m}^3/\text{s}$ zostanie przeprowadzony projektowanym przepustem niepełnym przewodem w bezpieczny sposób.

Wydajność przepustu przy założeniu bezpiecznego napełnienia przewodu $h=0,58 \text{ m}$ w przekroju krytycznym 1+219 (dla wartości zlewni w km 1+219) wynosi:

$$H_0 = 0,58 \text{ m}$$

$$Q = m \cdot b_{kr} \cdot \sqrt{2g} \cdot H_0^{2/3} = 0,31 \cdot 0,58 \cdot \sqrt{2 \cdot 9,81} \cdot 0,58^{2/3} = 0,352 \text{ m}^3/\text{s}$$

Wydajność projektowanego betonowego przepustu o przekroju kołowym średnicy 800 mm ($0,352 \text{ m}^3/\text{s}$) jest większa od maksymalnego przepływu w rowie w przekroju krytycznym 1+219 ($0,00972 \text{ m}^3/\text{s}$). Powyższe obliczenia i analiza hydrologiczna potwierdzają poprawność przyjętych rozwiązań projektowych dotyczących wymiarowania światła przepustów.

4.4 ANALIZA WYNIKÓW OBLICZEŃ

Jak wynika z obliczeń hydrologicznych przepływ krytyczny w rowie Z-D w km 1+219 wynosi zaledwie $9,72 \text{ l/s}$ przy napełnieniu koryta 4 cm . Na podstawie § 43 ust. 1 pkt 3 lit. a) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.u. Nr 63, poz. 735) minimalna średnica przepustu pod drogami dojazdowymi nie powinna być mniejsza niż $0,6 \text{ m}$ dla przewodów o długości do 10 m i $0,8 \text{ m}$ dla przewodów o długości powyżej 10 m . Wobec powyższego bez względu na napełnienie koryta rowu i przepustu przy przepływie krytycznym przyjęto w operacie betonowy przepust kołowy o średnicy $0,60$ i $0,80 \text{ m}$. W związku z powyższym słuszność przyjętych rozwiązań technicznych należy uznać za udowodnione.

5. WARUNKI ROZBUDOWY ROWU Z-D

Projektowany odcinek rowu o długości 213,2 mb zostanie wykonany w nawiązaniu do parametrów istniejącego rowu Z-D w pasie drogowym ulicy Słonecznikowej. Średnica dna na całej długości powinna wynosić $B=0,6$ m, a nachylenie skarp 1:1,2. Ponieważ występuje duże prawdopodobieństwo napotkania w rejonie rozbudowy rowu Z-D trudnych warunków geologicznych (*występowanie kurzawki*) zaprojektowano umocnienie skarp i dna rowu na całej długości betonowymi płytami ażurowymi np. MEBA, aby zabezpieczyć je przed rozmywaniem.

Projektowane (w ramach budowy nowego odcinka rowu melioracyjnego Z-D) przepusty wykonane zostaną z rur betonowych o przekroju kołowym ze średnicą wewnętrzną równą 600 i 800 mm. Długość przepustów wynosić będzie 12,0, 8,0 i 6,0 m. Przyczółki wykonane zostaną w formie ścianek betonowych o grubości 0,20 m i wystające 0,30 m ponad teren wylewane na mokro. Przewody przepustu powinny być układane na chudym betonie klasy B - 7,5 lub posiadać stopkę fundamentową. Przewody kanalizacyjne ze stopką lub fundament układać należy na podsypce żwirowo-piaskowej o gr. 15 cm. Przewody w korycie układać ze spadkiem i w kierunku przepływu wód. Przepusty przed zasypaniem gruntem rodzimym i umocnieniem dna i skarp należy zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę. Przestrzeń nad rurociągiem wypełnić należy gruntem rodzimym do wysokości rzędnych terenowych.

Wykonanie przepustów spowoduje kolizję z przyłączami wodociągowymi o średnicy 50 i 40 mm. Z uwagi na potrzebę zachowania dostępu do tych urządzeń w sytuacjach awaryjnych obowiązkiem inwestora jest dokonać przełożenia urządzeń technicznych występujących na trasie kolizji z projektowanym przepustem.

Planowane do wykonania przepusty nie są zaliczane do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

6. OBOWIĄZKI W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Inwestor dokonując rozbudowy urządzenia wodnego będącego przedmiotem niniejszego opracowania powinien:

- 1) powierzyć realizację projektowanego odcinka rowu wraz z przepustami drogowymi podmiotowi posiadającemu doświadczenie w branży melioracyjnej oraz gwarantującemu wykonanie powierzonego zadania zgodnie z dokumentacją techniczną, normami i obowiązującymi przepisami;
- 2) dotrzymać warunków przebudowy urządzenia wodnego, zawartych w uzgodnieniach i uzyskanym pozwoleniu wodnoprawnym;
- 3) zaspokoić ewentualne roszczenia odszkodowawcze związane z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym;
- 4) związku z kolizją przepustów z przyłączami wodociągowymi należy dokonać przełożenia urządzeń kolizyjnych poza obrys obiektu inżynierskiego;

- 5) zmianę parametrów urządzenia wodnego wynikającą z przebudowy rowu należy zgłosić Dolnośląskiemu Zarządowi Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu Inspektoratowi w Oławie celem aktualizacji danych w ewidencji urządzeń wodnych.

7. INFORMACJĘ O FORMACH PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU LIKWIDOWANEGO ROWU

Teren inwestycji obejmujący część działki o numerze ewidencyjnym 462 (*AM-2, obręb Stanowice*) nie jest położony na obszarze objętym ochroną przyrodniczą. W obrębie robót oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują indywidualne formy ochrony przyrody, a planowana inwestycja nie spowoduje zmian w środowisku naturalnym oraz nie wpłynie negatywnie na warunki przepływu wód, warunki spływu powierzchniowego i stosunki wodne.

Działka nr 462 (*AM-2, obręb Stanowice*) położona jest w strefie obserwacji archeologicznej i wymaga nadzoru Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu.

8. WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Warunki korzystania z wód regionu wodnego, w drodze aktu prawa miejscowego, ustala Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. W chwili zakończenia opracowywania niniejszej dokumentacji warunki korzystania z wód regionu wodnego nie zostały ustalone. Zgodnie z powyższym oraz art. 125 pkt 1 ustawy Prawo wodne nie ma przeszkód do wydania pozwolenia wodnoprawnego.

9. WYKAZ STRON ZAINTERESOWANYCH

- 1) Inwestor - Gmina Oława
- 2) Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
- 3) Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu
Inspektorat w Oławie

10. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- | | |
|-----|--|
| [1] | Plan urządzeń wodnych na podkładzie mapy zasadniczej |
| [2] | Stan prawny nieruchomości w zasięgu rozbudowy rowu Z-D |
| [3] | Zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzenia wodnego, obiektu inżynierskiego i projektowanego odcinka rowu |
| [4] | Zlewnia rowu Z-D w przekroju krytycznym na podkładzie mapy zasadniczej |