

5. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich

Użytkownik zobowiązany jest do prawidłowej eksploatacji stopnia wodnego, tak aby nie wystąpiły szkody osób trzecich za wyjątkiem terenów o powierzchni 13,2 ha, na których przy braku renowacji sieci melioracyjnej występuje wysoki poziom wody gruntowej.

Na okres sianokosów możliwe jest obniżenie piętrzenia do poziomu rzędnej 149,00 m n.p.m. Kr.

Użytkownik zobowiązany jest również do utrzymania koryta rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania cofki na odcinku 900m oraz na odcinku 200m poniżej obiektu polegającym na corocznym okaszaniu skarp i dna rzeki oraz usuwaniu zatorów po uprzednim uzgodnieniu z administratorem rzeki.

Wnioskodawca zobowiązuje się do obniżenia poziomu piętrzenia do rzędnej 149,00 m n.p.m. na okres prac polowych po uzgodnionym zgłoszeniu takiej potrzeby przez właścicieli gruntów przyległych do stawu młyńskiego i koryta rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania cofki.

Wnioskodawca ponosi całkowitą odpowiedzialność prawną i materialną za ewentualne skutki wynikające z podtopienia lub zalania użytków rolnych położonych powyżej piętrzenia w zasięgu oddziaływania cofki oraz powyżej obiektu na odcinku 200 m.

6. Opis urządzenia wodnego

Obiekty hydrotechniczne młyna zlokalizowane są w km 185+490 rzeki Wda w miejscowości Lipusz. Współrzędne geograficzne: 54°5'36"N; 17°47'2"E (pomiaru dokonano fizycznie na jazie miernikiem iPhone 6)

Wody przeprowadzane są przez jaz ulgi oraz komorę turbiny. Komora

turbiny o konstrukcji betonowej wyposażonej jest w turbinę Francisa o mocy 32 KM zamontowanej poziomo w komorze turbiny. Spad roboczy wynosi $h = 2,43$ m.

Dane turbiny

Średnica wirnika	1000 mm
Obroty znamionowe	100 obr/min
Przełyk turbiny	1,0 m ³ /sek.
Sprawność turbiny	0,65
Moc znamionowa na wale	18,5 kW
Spad H	2,43 m

Stan techniczny obiektów można uznać za dobry.

Jaz ulgi zlokalizowany jest poniżej mostu i posiada dwuprzęsłową konstrukcję betonową. Konstrukcja drewniana poszuru została zastąpiona płytą betonową posadowioną na istniejących drewnianych. Oba przęsła jazu podzielone są filarem z zespolonym ceownikiem. Światła jazu zamykane są zasuwami stalowymi z mechanizmami wciągowymi śrubowymi o napędzie ręcznym, obsługiwanych z pomostu drewnianego o konstrukcji nośnej z elementów stalowych. Podstawowe światło jazu $B=1,24$ m posiada próg na rzędnej 148,49 m, natomiast lewe światło $B=0,86$ m na rzędnej 149,16 m. Jaz wyposażony jest w ozdobne barierki. Dolna krawędź mostu znajduje się na rzędnej 149,89 m n.p.m. Kr tj. 54 cm nad maksymalną rzędną piętrzenia: 149,35 m n.p.m. Kr.

Kanał doprowadzający wodę do turbiny jest betonowy, zamykany na wylocie dwiema zasuwami drewnianymi poruszanych kołowrotami łańcuchowymi. Łączne światło zamknięć wynosi: $B=125,5 + 147,5 = 271$ cm.

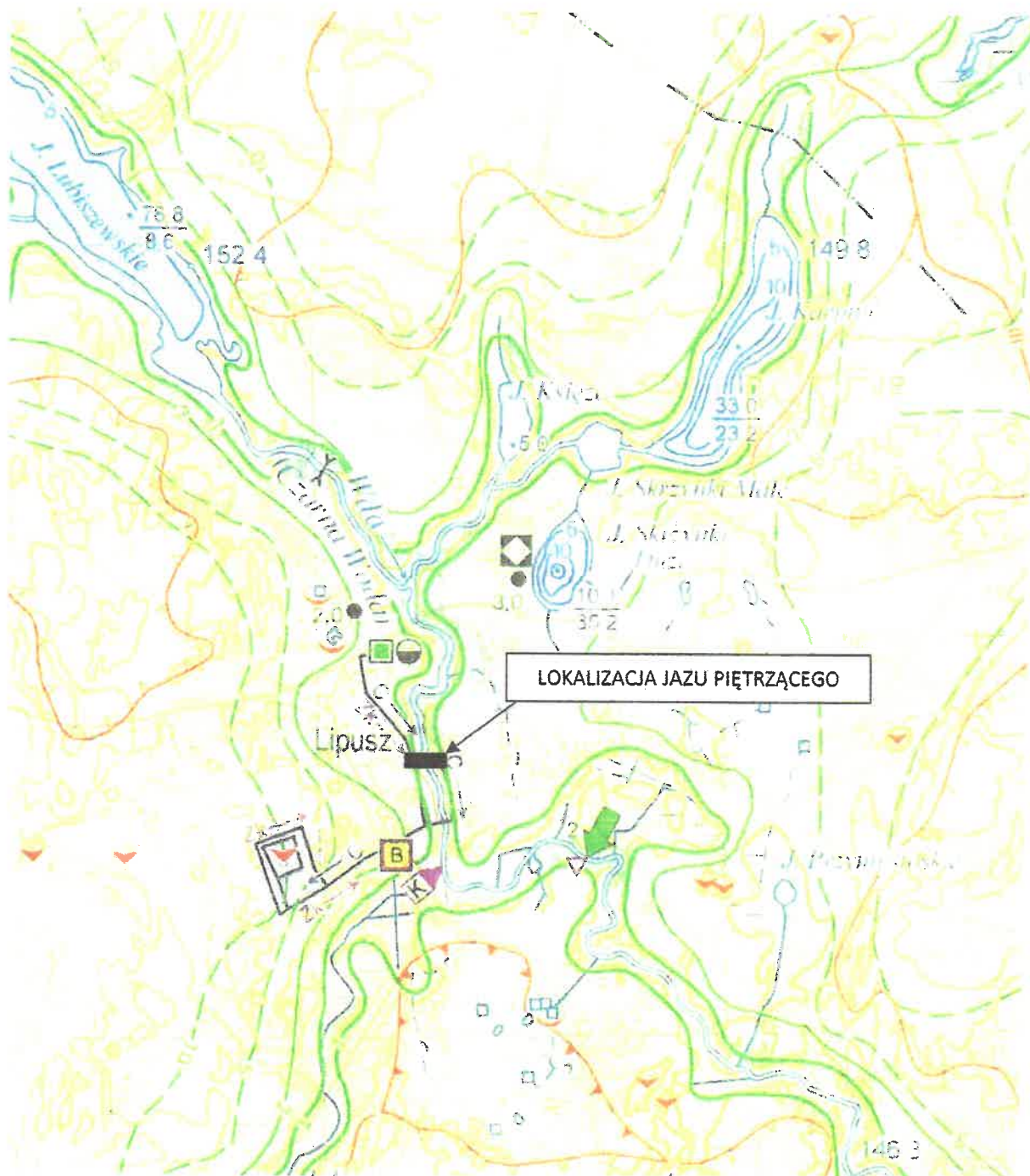
Istniejące obiekty hydrotechniczne młyna wodnego w Lipuszu zaliczono do IV klasy zgodnie z zał. nr 2, L.p. 1 i 5 kol. 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie

(Dz.U. 2007 nr 86 poz. 579).

Istniejący spad: $H = 2,43 \text{ m}$

Moc turbiny: $P = 32 \text{ KM}$

Rys. 1. Lokalizacja jazu piętrzącego na mapie hydrograficznej



Zdolność przepustową istniejących obiektów stopnia ustalono dla rzędnych 149,35 m n.p.m. Kr i 149,00 m n.p.m. Kr. przeprowadzone obliczenia przedstawiono poniżej. Dla istniejących warunków zdolność przepustową stopnia sprawdzono dla przepływu miarodajnego. Obliczenia przeprowadzono wg WI-H3 p.4.3.1 – Wytyczne instruktażowe – hydrauliczne obliczenia przepływów w obiektach hydrotechnicznych.

JAZ ULGI – dla piętrzenia 149,35 m n.p.m. Kr i rzędnej progu 148,49 m n.p.m.

Kr:

Przęsto prawe $B=1,24$ m

$H=149,35 \text{ m} - 148,49 = 0,86 \text{ m}$

$Q = C \times B \times H^{3/2}_o$

Prędkość dopływającej wody:

$V=1,70 : (0,86 \times 1,24) = 1,59 \text{ m/s}$

Stąd:

$H_o = 0,86 + 1,59^2 : (2 \times 9,81) = 0,99 \text{ m}$

$E = 1 - 0,2 \times n (H_o : B) = 1 - 0,2 \times 1,0 \times 2 \times (0,99 : 2,10) = 0,81$

z tabl. 4.2.

$m=0,385$

$C = m \sqrt{2g} = 1,705$

$Q_1 = 1,705 \times 0,81 \times 1,24 \times 0,99^{3/2} = 1,67 \text{ m}^3/\text{s}$

Przęsto lewe

$H = 149,35 - 149,16 = 19 \text{ cm}$

$H_o = 0,19 + 1,59^2 : (2 \times 9,81) = 0,32 \text{ m}$

$Q_2 = 1,705 \times 0,81 \times 0,86 \times 0,32^{3/2} = 0,22 \text{ m}^3/\text{s}$

Całkowita przepustowość jazu ulgi wynosi:

$$Q_c = Q_1 + Q_2 = 1,67 + 0,22 = 1,89 \text{ m}^3/\text{s}$$

Opierając się na danych o mocy turbiny i spadzie, wydatek turbiny można z pewnym przybliżeniem oszacować biorąc pod uwagę następującą zależność:

$$Q = N : (8 \times H)$$

dla $N = 32 \text{ KM}$ i $H = 149,35 - 146,92 = 2,43$

Wydatek turbiny wynosi

$$Q = 1,65 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepustowość całkowita stopnia wynosi

$$Q = 1,89 + 1,65 = 3,54 \text{ m}^3/\text{s} > Q_{3\%} = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$$

JAZ ULGI – dla piętrzenia 149,00 m n.p.m. Kr i rzędnej progu 148,49 m n.p.m.

Kr:

$$H = 149,00 \text{ m} - 148,49 = 0,51 \text{ m}$$

$$V = 1,0 : (0,5 \times 1,24) = 1,61 \text{ m/s}$$

Stąd:

$$H_o = 0,51 + 1,61^2 : (2 \times 9,81) = 0,64 \text{ m}$$

$$m = 0,385$$

$$C = m \cdot 2g = 1,705$$

$$Q_1 = 1,705 \times 0,88 \times 1,24 \times 0,64^{3/2} = 0,95 \text{ m}^3/\text{s}$$

Wydatek turbiny wynosi

$$Q = 1,65 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepustowość całkowita stopnia wynosi

$$Q = 1,95 + 1,65 = 2,60 \text{ m}^3/\text{s} < Q_{3\%} = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$$

OBLICZENIE ZASIĘGU COFKI

Obliczenie zasięgu cofki dokonano na podstawie wzoru:

$$L = \frac{t}{i} \left[f \left(\frac{z}{t} \right) \right]$$

gdzie:

t – głębokość wody niespiętrzonej (m) – 0,86 m

i – spadek zwierciadła wody przed spiętrzeniem – 1,1227 ‰

z – spiętrzenie wywołane jazem – 0,25m

$$\frac{z}{i} = \frac{0,86}{0,001227} = 700,896$$

$$\frac{z}{t} = \frac{0,25}{0,86} = 0,29 \approx f \frac{z}{t} = 1,3243$$
$$L = \frac{0,86}{0,001227} \times 1,3243 = 928,20 \text{ m}$$

Zaznaczony na profilu zasięg oddziaływania piętrzenia jako 900m wynika to z dokonanych przez autora operatu pomiarów sytuacyjno-wysokościowych przy otwartym jazie oraz po spiętrzeniu rzeki. Z obliczeń matematycznych wynika, że cofka wynosi 928,20 m

Tak więc **długość cofki wynosi L=900 m** i sięga do mostu kolejowego na trasie Bytów-Kościerzyna.

7. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Wda – najważniejsza rzeka na omawianym obszarze jest ciekim II rzędu odwadniającym większą część terenu i odprowadzającym wody do Wisły. Dolina rzeki przebiega z kierunku północno-zachodniego na południowy-wschód. Ma ona na długich odcinkach charakter dość płytkiej formy dolinnej łączącej odcinki wytopisk i licznych mas jeziornych. Obszar zlewni Wdy wyróżnia się pod względem liczebności i powierzchni jezior. Najczęściej występują jeziora typu rynnowego. Wyróżniają się one wydłużonym kształtem i znacznymi głębokościami. Na obszarze notuje się wysokie wartości odpływu jednostkowego. W zlewni Wdy współczynnik odpływu jednostkowego q jest wysoki i wynosi około $7,3 - 7,7 \text{ dm}^3 \times \text{s}^{-1} \times \text{km}^2$. Maksymalne wartości współczynnika odpływu wyznaczone dla zlewni Wdy w punkcie kontrolnym wynoszą $15,5 \text{ dm}^3 \times \text{s}^{-1} \times \text{km}^2$, podczas gdy minimalne $3,3 \text{ dm}^3 \times \text{s}^{-1} \times \text{km}^2$. W Wawrzynowie zlokalizowany jest posterunek wodowskazowy prowadzący ciągłe i systematyczne obserwacje stanów wody

na rzece Wdzie. Przebieg charakterystycznych stanów wody przedstawiono w tabeli.

Tabela 1. Zestawienie charakterystycznych średnich stanów wody

Rzeka Wda – wodowskaz Wawrzynowo; rzędna zera: 135,19 m n.p.m. Kr													
Okres 1971- 2014	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Rok
NNW	76	78	80	78	77	91	74	70	70	71	74	74	70
SNW	86	87	88	88	87	88	84	82	80	79	83	83	85
SSW	88	91	91	94	91	91	88	85	84	83	85	86	88
SWW	92	94	95	94	95	94	92	89	89	87	88	89	91
WWW	115	114	109	112	107	106	107	99	109	101	98	97	115

Obserwowane stany wód są bardzo wyrównane, amplituda wahań wartości ich średnich miesięcznych z wielolecia (SSW) wynosi zaledwie 10 cm. Tak wyrównany przebieg stanów wód spowodowany jest dużą retencją gruntową zlewni, wynikającą z bezwzględnej dominacji stosunkowo łatwoprzepuszczalnych utworów piaszczysto-żwirowych, wysoką składową zasilania gruntowego, obecnością licznych jezior o znacznej zdolności retencyjnej oraz niewielkimi nachyleniami powierzchni terenu. W cyklu rocznym, w przebiegu stanów średnich obserwuje się występowanie jednego długotrwałego maksimum przypadającego na okres zimowo-wiosenny XII-IV i krótkotrwałego wyraźnego minimum przypadającego na sierpień. Rozkład wartości stanów wód jest zbieżny z rocznym przebiegiem przepływów rzeki. Przewaga śnieżno-deszczowego zasilania rzeki przejawia się również wyraźnie w rocznym przebiegu przepływów charakterystycznych przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 2. Zestawienie wieloletnich przepływów charakterystycznych rzeki Wdy w okresie pomiarowym 1971-2014

Przepływy charakterystyczne	Miesięczne wartości przepływu (Q) w m ³ /s											
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
NNQ	1,71	2,09	2,1	2,16	1,94	2,27	1,81	1,51	1,44	1,35	1,49	1,64
SNQ	2,63	2,91	3,03	3,02	2,99	2,93	2,54	2,27	2,09	2,06	2,21	2,34
SSQ	2,99	3,28	3,37	3,36	3,39	3,3	2,97	2,59	2,51	2,4	2,46	2,63
SWQ	3,38	3,66	3,76	3,69	3,85	3,71	3,48	3,04	2,99	2,8	2,76	2,95
WWQ	5,36	5,28	6,19	5,37	5,87	5,04	5,64	4,37	5,64	5,3	4,25	4,18

Charakterystyczne jest występowanie długotrwałego okresu wielkich natężeń przepływu, nawiązujących do przebiegu stanów wód w okresie XII-IV oraz minimum przypadającego na późne lato (VIII). Wielkości przepływów są wyjątkowo wyrównane. Jest to efektem wysokiej retencji gruntowej i wysokim udziałem stabilnego zasilania rzek przez wody podziemne, a także zdolnością retencyjną jezior.

Powierzchnia zlewni: 108 km².

Kilometr biegu rzeki: 178,80

Przepływy charakterystyczne (z wielolecia 1971-2014):

WWQ = 1,97 m³/s

SWQ = 1,47 m³/s

SSQ = 0,94 m³/s

SNQ = 0,61 m³/s

NNQ = 0,48 m³/s

Przepływy o określonym prawdopodobieństwie:

$$Q_{0,1\%} = 4,47 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{1\%} = 3,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{2\%} = 3,37 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{5\%} = 3,05 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{10\%} = 2,79 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{50\%} = 2,08 \text{ m}^3/\text{s}$$

Obiekt zaliczono do IV klasy budowli wodnych, dla której przepływy obliczeniowe wynoszą:

$$\text{przepływ miarodajny } Q_m = Q_{3\%} = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{przepływ kontrolny } Q_k = Q_{1\%} = 3,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ nienaruszalny poniżej stopnia wodnego wynosić będzie $Q_n=0,60 \text{ m}^3/\text{s}$ i zapewniony będzie poprzez przepuszczanie wód przez komorę turbiny. W przypadku wyłączenia turbiny z pracy automatycznie zasuwa udrażnia przepływ nienaruszalny przez stopień.

8. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Status i stan wód zlewni Wisły (do których zaliczamy wody w obszarze opracowania), określone zostały w Uchwale Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Monitor Polski Nr 49 poz. 549 z 21 czerwca 2011 r.), który administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Zostały one oparte przede wszystkim na wskaźnikach określających poziomy poszczególnych elementów fizyko-chemicznych oraz biologicznych w wodach powierzchniowych. Dla wód rzecznych (w tym silnie zmienionych) o stanie

ekologicznym co najmniej dobrym, wartości graniczne poszczególnych wskaźników chemicznych oraz biologicznych i fizyko – chemicznych, określone zostały w tabelach 14 i 15 Planu Gospodarowania Wodami.

Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione.

Nazwa jednolitej części wód rzeki Wda, będąca przedmiotem niniejszego opracowania klasyfikowana jest jako Wda do wypływu z jez. Wdzydze, oznaczona Europejskim Kodem JCWP – PLRW200025294379.

Charakterystyka części wód powierzchniowych (JCWP):

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Stan/potencjał ekologiczny	Ocena ryzyka
Wda do wypływu z jez. Wdzydze	PLRW200025294379	Cieki łączące jeziora (25)	silnie zmieniona część wód	Dobry

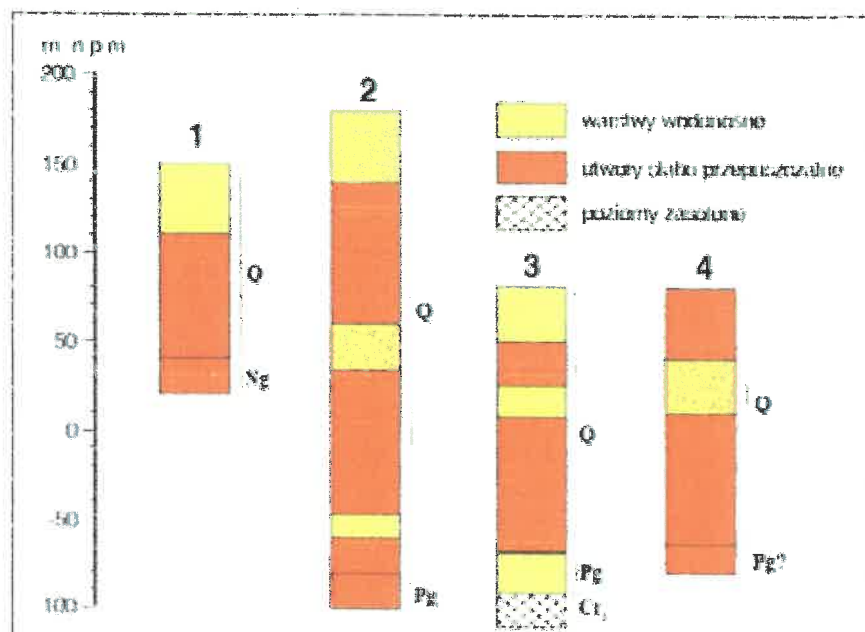
Charakterystyka części wód podziemnych (JCWPd):

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Region wodny	Ocena stanu		Ocena ryzyka
Kod JCWPd	Nazwa JCWPd		ilościowego	chemicznego	
PLGW240030	30	Region wodny Dolnej Wisły	dobry	dobry	niezagrożona

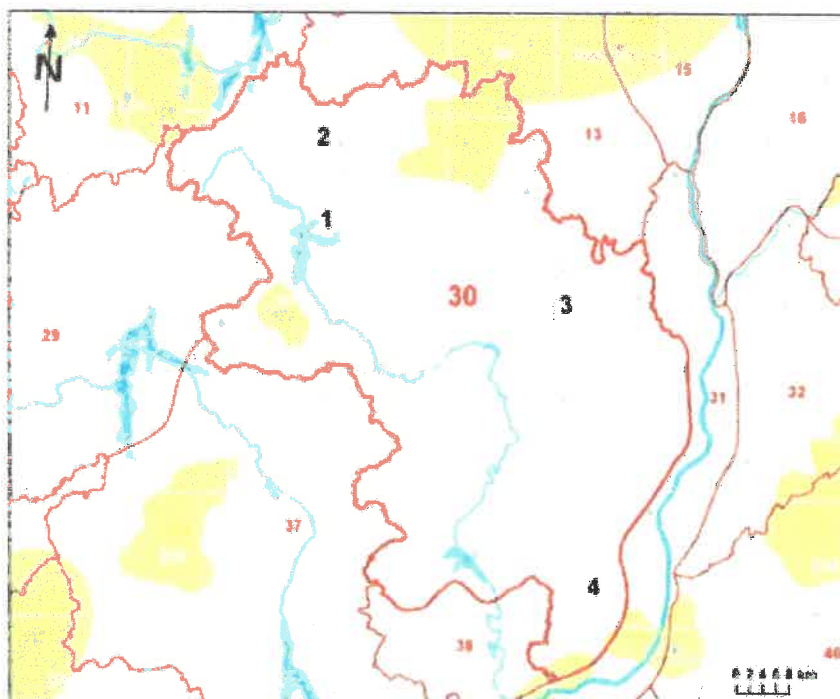
JCWPd nr 30 obejmuje swym zasięgiem zlewnie: Wdy i Wierzycy, oraz fragment bezpośredniej zlewni Wisły a jej powierzchnia wynosi 3943 km². Na obszarze JCWPd 30 zostały wyznaczone i udokumentowane główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 116 - „Zbiornik międzymorenowy Gołębiewo” (Qm-II) oraz GZWP 121 - „Zbiornik międzymorenowy Czersk” (Qm-I). Północne krańce jednostki położone są w zasięgu GZWP 111 - „Subniecka Gdańska”. W południowo-wschodnim fragmencie jednostki został wyznaczony GZWP 130 -

„Zbiornik rzeki dolna Wda”, dotychczas nieudokumentowany.

Rys. 2. Lokalizacja JCWPd nr 30. Źródło PSH



Rys. 3. Profile geologiczne w obrębie JCWPd nr 30. Źródło: PSH



Dla wód podziemnych przewidziane zostały następujące cele środowiskowe :

- zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się wszystkich wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów dostępnych do zagospodarowania, przy dodatkowych parametrach uwzględnianych w wyznaczaniu celów środowiskowych, iż :

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, wystąpienia znacznych obniżeń zwierciadła wód podziemnych, wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP z warunkiem nie pogarszania ich stanu.

- dla wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu
- dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego,
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód, celem jest osiągnięcie co

najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

W układzie tabelarycznym podano informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, a także odstępstwa – derogacje do roku 2021 lub 2027, dopuszczające :

- czasowe pogorszenie stanu wód
- nie osiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji.

Przewidziano również działania przeciwpowodziowe z zakresu poprawy i rozwiązania infrastruktury :

- związanej z dostosowywaniem i rozwojem rolnictwa i leśnictwa
- związanej z rozwojem gospodarczym regionu
- związanej z górnictwem (dot. wód podziemnych)

9. Warunki korzystania z wód regionu wodnego

Dnia 07 listopada 2014r. Dyrektor RZGW w Gdańsku wydał rozporządzenie nr 9/2014 w sprawie „Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły”, które weszło w życie z dniem 31 grudnia 2014r.

Prowadzenie działalności będącej przedmiotem operatu, nie spowoduje bezpośredniego wprowadzania do wód rzecznych substancji zanieczyszczających, ani budowy przegród morfologicznych w korycie rzeki Wdy.

Inwestycja na etapie eksploatacji nie ma również mierzalnego wpływu na czynniki biologiczne i biochemiczne w wodach powierzchniowych, co należy uznać za spełnianie warunków korzystania z wód zlewni Wisły – nie pogarszania ich stanu fizykochemicznego oraz morfologii koryta.

Zamierzone korzystanie z wód odbywać się będzie w regionie wodnym

Dolnej Wisły w Subregionie pojeziernym. W przeważającej części subregionu dominują wysoczyzny morenowe. Powierzchnię obszarów wysoczyznowych stanowią utwory moreny dennej płaskiej lub falistej, w miarę wyrównane powierzchnie sandrowe oraz ciągi wzgórz czołowomorenowych. Subregion pojezierny charakteryzuje się dużą różnorodnością użytkowania terenu. Dominują jednak użytki rolne (ok. 50%) z niewielkim udziałem łąk i pastwisk. Znaczną część regionu pokrywają lasy. Klimat subregionu pojeziernego ma charakter przejściowy pomiędzy morskim a kontynentalnym. Cechą charakterystyczną pojezierzy jest przesunięcie pór roku w stosunku do Polski Środkowej i skrócenie okresu wegetacji. Wiosna i lato są opóźnione i krótsze, okres przedzimowy, zima i przedwiośnie są natomiast znacznie dłuższe. Największą rzeką subregionu jest Wisła, która wraz z dopływami stanowi główny system hydrograficzny. Rzeka Wda jest jednym z najważniejszych dopływów Wisły. Rzeki subregionu różnią się pod względem odpływów jednostkowych. W górnych częściach zlewni Wdy odpływ jednostkowy przekracza 6, a nawet 8 l/skm², natomiast w dolinie Wisły jest o połowę niższy. W podłożu geologicznym subregionu pojeziernego znajdują się fragmenty dwóch podstawowych jednostek tektonicznych Polski: platformy wschodnioeuropejskiej wraz z obniżeniem perybałtyckim oraz paraantyklinorium środkowopolskiego z niecką brzezną. Subregion charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem warunków hydrostrukturalnych i hydrodynamicznych. Wielopiętrowy system wodonośny obejmuje poziomy wodonośne w utworach czwartorzędu, neogenu, paleogenu, kredy i jury. Najszerzej rozprzestrzenione jest czwartorzędowe piętro wodonośne w obrębie poziomów międzyglinowych (międzymorenowych), dolinnych, pradolinnych, sandrowych oraz form kopalnych. Występujące w nim wody podziemne stanowią podstawę zaopatrzenia ludności i zakładów przemysłowych w wodę. Piętro czwartorzędowe cechuje duża zasobność i

wodoność. Zasoby perspektywiczne w zlewni Wdy 237 B wynoszą 10.083 m³/h (stan na 2004r.).

Obliczenia wartości przepływu biologicznego dokonano w oparciu o załącznik nr 1 do projektu rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku w sprawie „Warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Wisły”.

Wyznaczenie współczynnika k dla regionu wodnego Dolnej Wisły

1. Obliczenie spływu jednostkowego:

WZÓR:

$$SSq = \frac{SSQ}{F} \cdot 1000$$

gdzie:

1/ powierzchnia zlewni, F (km²)

2/ przepływ średni z wielolecia SSQ

$$SSq = \frac{0,94}{108} 1000 = 8,70 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$$

2. Wyznaczenie wartości współczynnika k na podstawie wzoru

$$k = (f + d \cdot SSq) \cdot e^{(a \cdot F^2)} + (b + c \cdot SSq)$$

$$k = (0,866 + (-0,0297) \cdot 8,70) \cdot 2,7183^{(-0,07126704)} + (0,116 + 0,0312 \cdot 8,70)$$

$$k = 0,6075 \cdot 0,992898631 + 387555556$$

$$k = 0,990741474$$

$$\underline{Q_n = k \times SNQ}$$

$$Q_n = 0,990741474 \times 0,61 \text{ m}^3/\text{s} = 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$$

Z obliczeń wynika, że przepływ nienaruszalny dla rzeki Wda wynosi **$Q_n = 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$** .

Przepływ wody przez turbinę należy zaliczyć do przepływu

biologicznego. Zatrzymanie przepływu wody przez turbinę wymusza przepływ wody przez jaz, a tym samym zapewnia przepływ biologiczny. Zasuwy jazu i wypływ wody z komory turbinowej są zlokalizowane w tym samym przekroju rzeki Wda. Zatem wielkość wody przepływającej korytem rzeki Wda w km 185+490, na którym usytuowany jest jaz i elektrownia, jest jednocześnie przepływem biologicznym. Na ww. stopniu nie ma możliwości wyłączenia nawet na kilka sekund koryta rzeki z napętnienia wodą.

Nie przewiduje się pomiaru wielkości przepływu biologicznego, a zatem montowanie łaty wodowskazowej dla potrzeb pomiaru przepływu biologicznego jest nieuzasadniony. Poziom wody na dolnym stanowisku jest i będzie stały w zależności od ilości dopływającej wody do stopnia.

Elektrownia pracuje przepływowo. Przepływ wody przez stopień niewykorzystany energetycznie będzie przepływał przez upust ulgowy na jazu piętrzącym sumując się z ilością wody wykorzystanej energetycznie przez turbinę elektrowni.

10. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

Wielką wodę należy przepuszczać przez obiekty stopnia przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa budowli, urządzeń i otoczenia. Wydatki poszczególnych budowli, po wyczerpaniu możliwości przepustowych urządzeń, w wyniku otwarcia zamknięć, będą wzrastały wraz ze wzrostem poziomu zwierciadła wody górnej. Szczegółowe zasady postępowania w okresie powodzi określa sztab antykryzysowy. W czasie wystąpienia przepływów powodziowych obsługa jazu powinna znajdować się na obiekcie i być w ciągłym kontakcie z Gminnym Komitetem Powodziowym w Lipuszu oraz z Wydziałem Spraw Obywatelskich i Zarządzania Kryzysowego z

Starostwie Powiatowym w Kościerzynie.

11. Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Do lutego 2016 r., Dyrektor RZGW w Gdańsku nie wydał rozporządzenia w sprawie „Planu przeciwdziałania skutkom suszy”, wobec powyższego nie można odnieść się do ustaleń w nim zawartych.

12. Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne

Wpływ gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne pozostanie bez zmian. Planowane korzystanie z wód w dotychczasowym zakresie nie zmieni kwalifikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP w granicach oddziaływania.

Forma planowanej działalności nie doprowadzi do zmiany form użytkowania terenu i nie narusza przepisów szczegółowych w zakresie gospodarki przestrzennej. Piętrzenie na obiekcie występuje od ponad 100 lat i wpływa na stabilizację wód gruntowych na obszarze zlewni.

Celem środowiskowym dla JCWP jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Organizmy wskaźnikowe to Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO), Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR), Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI) oraz ichtiofauna. Wynika to z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r., w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Funkcjonowanie MEW nie spowoduje pogorszenia jakości wód w rzece (stan chemiczny), nie wiąże się z wprowadzaniem ścieków do wód. Przepływ biologiczny zostanie zachowany, a wszystko odbywać się będzie w ramach

obiektów funkcjonujących od 100 lat. Nie planuje się do wykonania jakichkolwiek urządzeń mających wpływ na morfologię rzeki. Funkcjonowanie obiektu nie ma wpływu na stan chemiczny, fizykochemiczny i hydromorfologiczny rzeki Wda. Realizacja inwestycji nie powoduje pogorszenia jakości wód, nie narusza ustaleń „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, ani nie będzie naruszać warunków korzystania z wód regionu wodnego. Wszelkie działania w zakresie utrzymania koryta rzeki Wdy wynikają z zobowiązań nałożonych przez właściciela wód i wykonywane będą w uzgodnieniu z nim.

Podstawę opracowania stanu wód rzeki Wdy stanowią wyniki badań monitoringowych wód powierzchniowych realizowanych w oparciu o "Wojewódzki Program Monitoringu Środowiska na lata 2013-2015" (WPMŚ) – głównego źródła informacji o stanie i zmianach zachodzących w środowisku oraz kontroli przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Zawiera on między innymi informację o badanych jednolitych częściach wód (JCWP).

Badania stanu czystości wód i ich klasyfikację dokonuje się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska, z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz.1545) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r., Nr 258, poz.1549).

Nazwa reprezentatywnego punktu kontrolnego dla rzeki Wda najbliższego lokalizacji MEW Lipusz:

- Wda-Borsk – kod punktu pomiarowego PL01S0201_2003
- Wda-Porębska Huta – kod punktu pomiarowego PL01S0201_3321

Dane dla punktu Wda-Borsk pochodzą z roku 2012, natomiast dla Wda-Porębska Huta z 2015r.

Większość badanych wskaźników jakości czystości wód powierzchniowych utrzymywała się w zakresie I, rzadziej II klasy czystości. Stężenia związków azotu, azotu azotanowego oraz metali ciężkich i fenoli utrzymywały się w I klasie czystości. Wody rzeki Wdy w punkcie kontrolnym Wda-Borsk oceniono jako stan dobry i bardzo dobry, natomiast poddany ocenie stan wód w punkcie kontrolnym Wda-Porębska Huta oceniono jako umiarkowany. Nie wykryto w nich wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, ani pestycydów chloroorganicznych. W żadnym z punktów kontrolnych nie odnotowano obecności chromu. Poziom stężeń fenoli lotnych nie wykraczał na ogół poza granicę klasy II, a fluorków poza klasę I czystości. W punkcie kontrolnym Wda-Porębska Huta występował także zadowalający poziom stężeń miogenów: azotynów, fosforu ogólnego, azotu ogólnego Kjeldahla i fosforanów oraz metali: arsenu, selenu i manganu. Skład organizmów fitoplanktonu organizmów peryfitonu w całej rzece był również zadowalający. Mocniejsze natomiast było zróżnicowanie stężenia aldehydu mrówkowego, arsenu i węglowodoru ropopochodnego zaklasyfikowanego do II klasy. Ocena wymagań dla obszaru chronionego w punkcie kontrolnym Wda-Borsk z zakresie jakości fizykochemicznych wód została spełniona.

Z analizy wykonanej w opracowaniu wynika, że przy rzędnej piętrzenia 149,35 m Kr przy młynie na odcinku od jeziora Lubiszewskiego do młyna wodnego w Lipuszu na obszarze 15,2 ha występowało podtopienie użytków zielonych.

Proponowane obniżenie piętrzenia do rzędnej 149,0 m Kr oraz wykonanie melioracji szczegółowych miało spowodować polepszenie warunków wilgotnościowych na obszarze 13,2 ha, tzn., jedynie nabrzeżne części

użytków o powierzchni 2,1 ha pozostałyby podtopione. Analizując przepustowość istniejących urządzeń piętrzących młyna dla rzędnej 149,35 wynoszącą 3,54 m³/s i rzędnej 149,00 m n.p.m. Kr 2,60 m³/s należy stwierdzić, że rzędna 149,35 m n.p.m. Kr jest optymalna i konieczna ze względu na wymaganą przepustowość, która powinna być $< Q_m$ /przepływu miarodajnego/. Obniżenie piętrzenia spowoduje zbyt małą przepustowość stopnia i dla przepływów większych od 2,60 m³/s wystąpi podpiętrzenie do rzędnej 149,35 m n.p.m. Kr dla przepływu miarodajnego.

Należy dodatkowo stwierdzić, że zgodnie z rozporządzeniem z dnia 22 grudnia 1996r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlanego gospodarki wodnej i ich usytuowanie § 76 pkt 1 i 3 przepustowość jest niewystarczająca i w tych warunkach nie ma możliwości obniżenia na stałe. Byłoby to możliwe tylko przy przepływach $< 2,60$ m³/s przy konieczności wykorzystania przepływu przez turbinę.

Należy stwierdzić, że istniejące piętrzenie od około 100 lat istnienia młyna (potwierdzeniem tego jest stary znak wodny o bliżej określonym czasie powstania) stworzono lokalny ekosystem.

Obecnie sieć melioracji szczegółowych źle funkcjonuje. Zgodnie z wytycznymi ujętymi w projekcie melioracji z 1970r. sieć winna być systematycznie konserwowana. Rowy winny być dwa razy do roku wykaszane i raz w roku odmulane i usuwane wodorosty.

13. Sposób postępowania w przypadku awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych

Wystąpienie awarii jazu piętrzącego jest mało prawdopodobne i nie będzie stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla ludzi. Ewentualną przyczyną awarii, która może się pojawić, jest zablokowanie jednego z zamknięć

budowli, co w konsekwencji może doprowadzić do podpiętrzenia wody w korycie rzeki i lokalnego wystąpienia wody w korycie rzeki i lokalnego wystąpienia wody z brzegów, szczególnie w czasie przejścia wód wezbraniowych. W takim przypadku należy otworzyć maksymalnie zasuwę przy młynie.

Z przeprowadzonych obserwacji w rejonie lokalizacji obiektu wynika, że grubość lodu powstającego w korycie rzeki Wdy może wahać się w granicach około 20 cm. Spływ wody w czasie wiosennych roztopów nie powinien powodować zagrożeń. Gdyby jednak kry lodowe lub płynące inne przedmioty zapierały się o kraty na wylocie z elektrowni grożąc powstaniem zatoru, obsługa usunie je lub pokruszy tak, aby spłynęły poniżej budowli lub w miarę możliwości wyłowi.

Aby nie dopuścić do zagrożenia, co najmniej dwa razy w roku przeprowadzany będzie przegląd zamknięć. Jeden z przeglądów będzie przeprowadzany przed wiosennymi wezbraniami.

W przypadku awarii osprzętu odpowiedzialnego za prawidłowe działanie urządzeń piętrzących wodę na stopniu wodnym MEW w Lipuszu, nastąpi automatyczne powiadomienie personelu obsługi, właściciela elektrowni i serwisu technicznego obsługującego, który znajduje się w Kościerzynie.

Natychmiastowe powiadomienie przy pomocy SMS na telefony komórkowe, jak i całodobowy monitoring pozwoli na natychmiastowe reakcje obsługi celem przywrócenia normalnych warunków eksploatacji i urządzeń piętrzących.

Automatyzacja jazu jest wykonana w ten sposób, że w przypadku awarii zasilania elektrowni w energię elektryczną następuje automatyczne uchYLENIE zasuwę na upuście ulgowym jazu piętrzącego z jednoczesnym zamknięciem dopływu wody przez turbinę. W przypadku powrotu zasilania elektrowni w energię zasuwę podnosi się do pionu na upuście ulgowym

pozwalająca utrzymać poziom wody piętrzonej do poziomu określonego decyzją. Po osiągnięciu NPP udrażnia się automatycznie przepływ wody przez turbinę. Jeśli przepływ wody rzeki Wdy przekroczy możliwość przetoku (przepływu) wody przez turbinę zasuwa uchylony w kierunku poziomu do pozycji pozwalającej utrzymać NPP. Automatyka współpracuje z czujnikiem poziomu górnej wody.

14. Informacja o formach ochrony przyrody

Miejscowość Lipusz znajduje się w Lipuskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, który położony jest w zachodniej i zachodnio-północnej części powiatu kościerskiego. Powierzchnia obszaru wynosi 8529,77 ha. Ideą przewodnią ochrony prowadzonej na terenie tego obszaru jest zapewnienie równowagi ekologicznej, względnie niezaburzonych systemów przyrodniczych danego obszaru, które pełnią rolę otulinową lub łącznikową parków narodowych i krajobrazowych. Teren ten obejmuje obszar zalesionych równin sandrowych z licznymi jeziorami rynnowymi (wytopiskowymi), porośnięty borami mieszanymi z enklawami buczyn i lasów dębowo-bukowych. Znaczne są tu też powierzchnie borów świeżych. Swym zasięgiem obejmuje m.in. jeziora: Brzeźno, Raduńskie, Rzuno, Wielkie Sarnowicze, Małe Sarnowicze, Ostronko, Wieckie, Lubiszewskie, Karpno, Sudomie, Krampe, Radolino, Dzierstno, Duży-Zbełk, Słone, Księżę, Duże Skrzynki, Sudomie, Mielnica, Żółnowo, Sominko, Kutkówko, Czarne, Babiniec, Moczadła oraz rzekę Czarna Woda.

Około 3 km od Lipusza znajduje się Wdzydzki Park Krajobrazowy, który obejmuje teren pięciu gmin tj.: Kościerzyny, Dziemian, Lipusza, Karsina i Starej Kiszewy. Obejmuje on północną część Borów Tucholskich z zespołem rynnowych jezior wdzydzkich, uformowanych w kształcie krzyża. Są to jeziora: Wdzydze, Jelenie, Radolne i Gołun. Otaczają je zespoły leśne wraz z ponad

160 jeziorami i oczkami wodnymi. Centralną częścią parku stanowi jezioro Wdzydze połączone z rzeką Wdą. Lasy zajmują ok. 60% powierzchni parku. Przeważają tutaj siedliska boru suchego i boru świeżego. Dominującym gatunkiem jest sosna porastająca ok. 90% powierzchni leśnej, a nieliczną domieszkę stanowi dąb i buk, głównie na obrzeżach rzek i jezior. Florę WPK stanowi ponad 600 gatunków roślin naczyniowych, w tym liczne objęte ochroną gatunkową, m.in. storczyki: krwisty, szerokolistny i plamisty; rosiczki, lobelia jeziorna, widłaki oraz liczne porosty. Faunę parku stanowią m.in. bóbr, wydra, wiele ptaków m.in. orzeł bieli, dudek, puchacz, sowa uszata, myszotów i tracz długodzioby.

Miejscowość Lipusz jak i cała gmina Lipusz położona jest w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 o powierzchni 322535,8 ha (gmina Lipusz 9269,1 ha) położonego we wschodniej części makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. Obejmuje on mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnią część Równiny Charzykowskiej, północnowschodnią część Doliny brdy oraz północną część Wysoczyzny Świeckiej. Obszar jest dość jednolity równinno sandrowy, rozcięty dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaicony licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują tutaj siedliska leśne przede wszystkim bory sosnowe. Urozmaicona rzeźba terenu reprezentowana jest przez wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą jeziora dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior: największe Charzykowskie – 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite – 43 m. Lasy zajmują ok. 70% obszaru, są to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche,

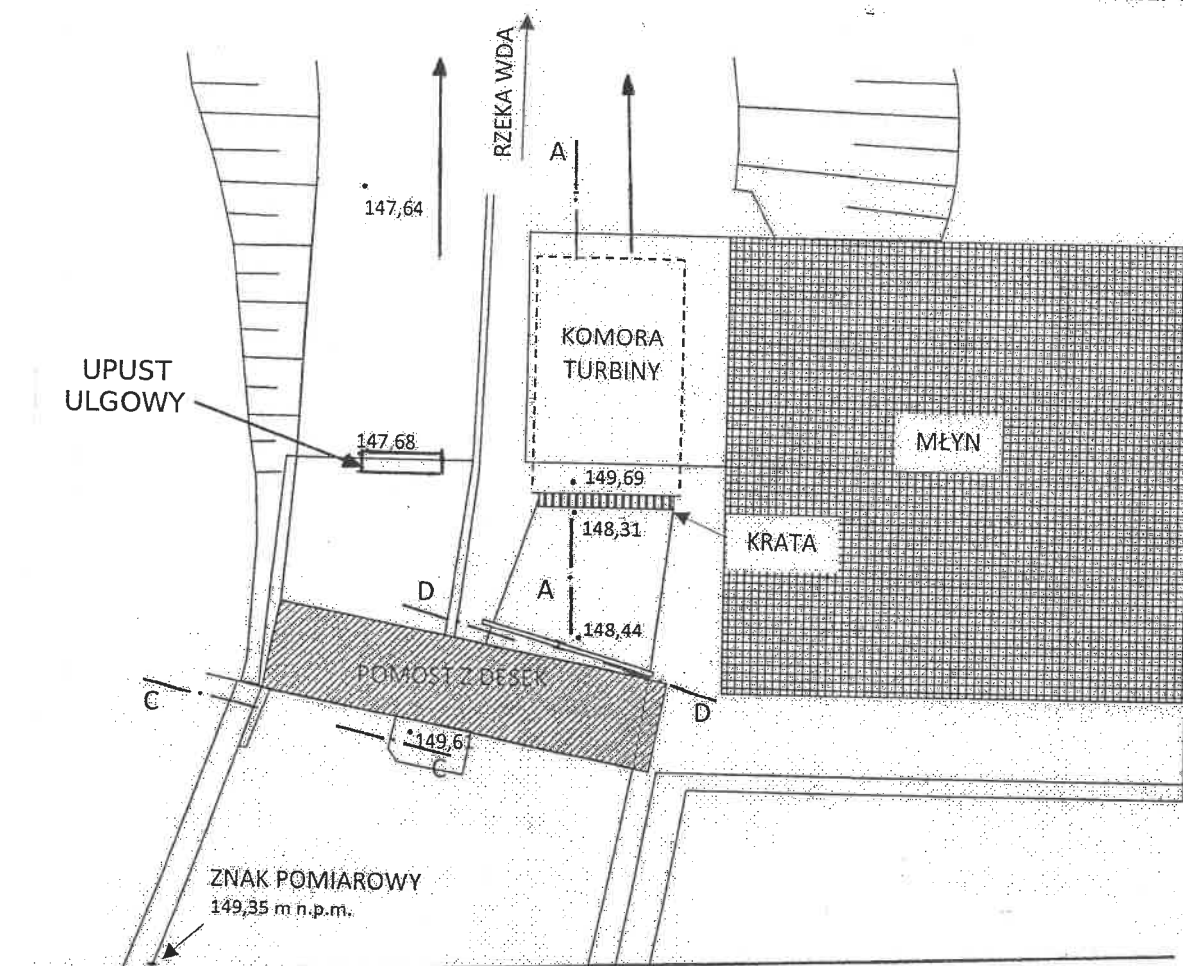
występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska, grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 70% terenu. W okresie lęgowym obszar zasila co najmniej 1% populacji krajowej następujących ptaków: bielik, kania czarna, kaniaruda, podgrzałka, puchacz, rybitwa czarna, zimorodek, żuraw, gęgoł, nurogęś, tracz długodzioby; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych, bogata lichenoflora oraz dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne.

Rys. 4. Lokalizacja piętrzenia w Lipuszu na tle form ochrony przyrody.



Ok. 1,3 km od planowanej inwestycji znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 220034 Jeziora Wdzydzkie. Obszar o powierzchni 12812,8 ha znajduje się w dorzeczu Wdy w południowej części Pojezierza Kaszubskiego, składający się z zespołu mezotroficznych jezior położonych w krzyżujących się rynnach polodowcowych wykształconych w obszarze sandrowym. Największym jeziorem jest jezioro Wdzydze (970 ha) o maksymalnej głębokości 68m. W jego obrębie występuje wiele zalesionych wysp, z których część otaczają szuwary. Roślinność wodna jest słabo rozwinięta. W otoczeniu jezior występują lasy: nad brzegami drzewostany olszowe i wierzbowe, na pozostałym terenie dominują bory sosnowe. Torfowiska wysokie i przejściowe oraz rzadkie torfowiska nakredowe występują w licznych nieckach wytopiskowych na równinie sandrowej. W północno-wschodniej części występują cenne jeziora lobeliowe (5 obiektów) i zbiorniki dystroficzne oraz skupienie torfowisk wysokich i przejściowych o typowo wykształconych zbiorowiskach roślinnych. Jest to miejsce występowania zagrożonych i chronionych prawnie gatunków roślin naczyniowych oraz bogaty flora roślin torfowiskowych. Na terenie leśnictwa Wdzydze rośnie 11 drzew doborowych wciągniętych do rejestru międzynarodowego. Charakterystyczna jest fauna związana z biotopami wodnobłotnymi bobra i wydrą, kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej. Występuje tu najliczniejsza populacja troci w Polsce, reprezentowana przez reliktowy gatunek troci wdzydzkiej.

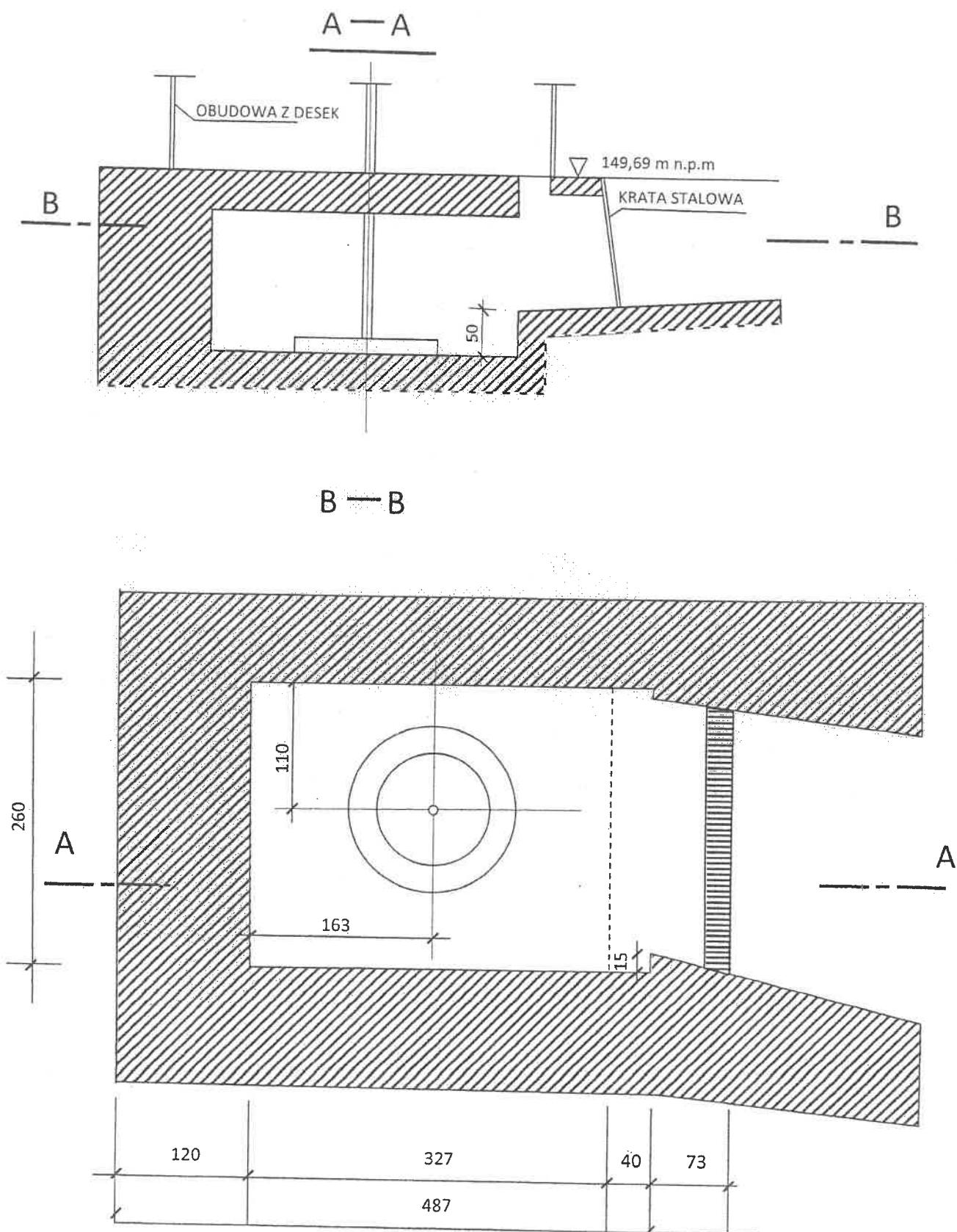
CZĘŚĆ GRAFICZNA



MOST DROGOWY
 ulica: MŁYŃSKA
 Miejscowość: LIPUSZ

Rys 1. Szkic sytuacyjny młyna w miejscowości Lipusz

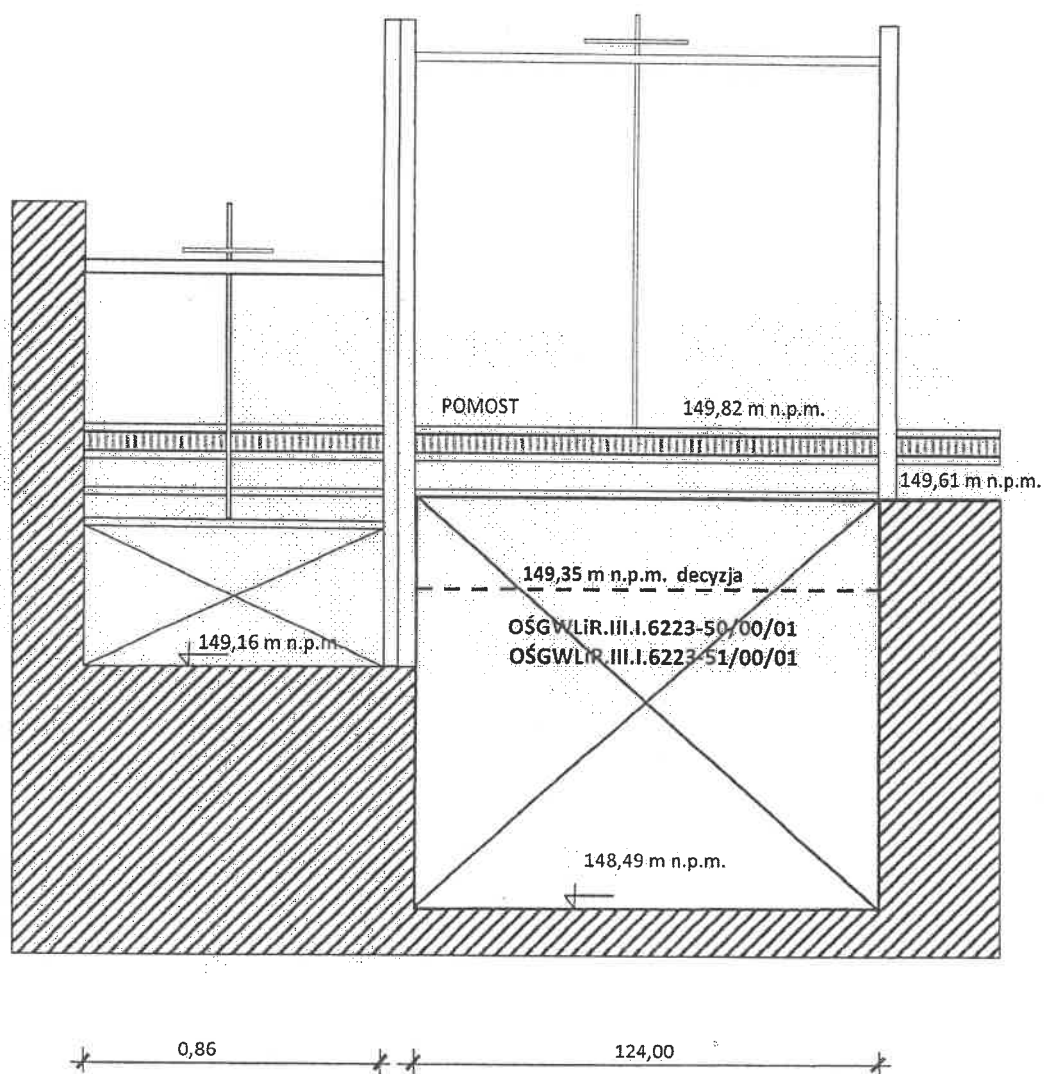
KOMORA TURBINY



Rys 2. Przekrój przedstawiający komorę turbiny

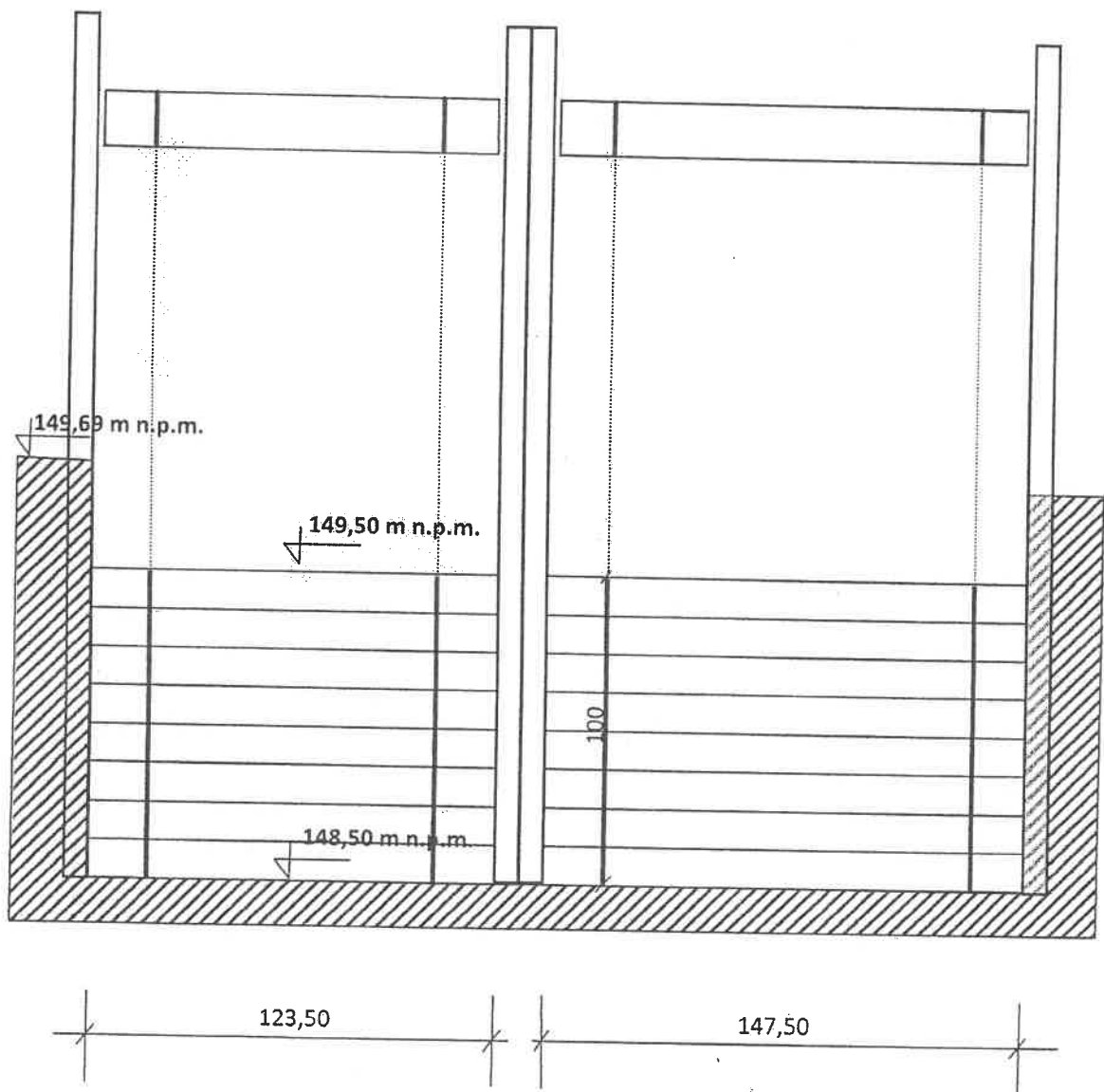
JAZ PIĘTRZĄCY Z UPUSTEM ULGOWYM

C — C



Rys. 3 Przekrój przedstawiający jaz piętrzący w miejscowości Lipusz na rzece Wda.

ZASTAWKA NA KANALE BOCZNYM



Rys. 4 Przekrój przedstawiający zastawkę na kanale bocznym w miejscowości Lipusz na rzece Wda.

Do operatu wodnoprawnego
MEW Lipusz
Luty 2016
przy przepływie $SSQ=0,99 \text{ m}^3/\text{s}$

Przekrój podłużny

Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:2000

Przekrój I
km 185+500

Przekrój II
km 185+750

Przekrój III
km 186+000

Przekrój IV
km 186+250

156,45

rzędna [m n.p.m. Kr]

152,0
151,0
150,0
149,0
148,0
147,0
146,0
145,0
144,0
p.p. 143,0

150,72 150,89

NPP 149,35

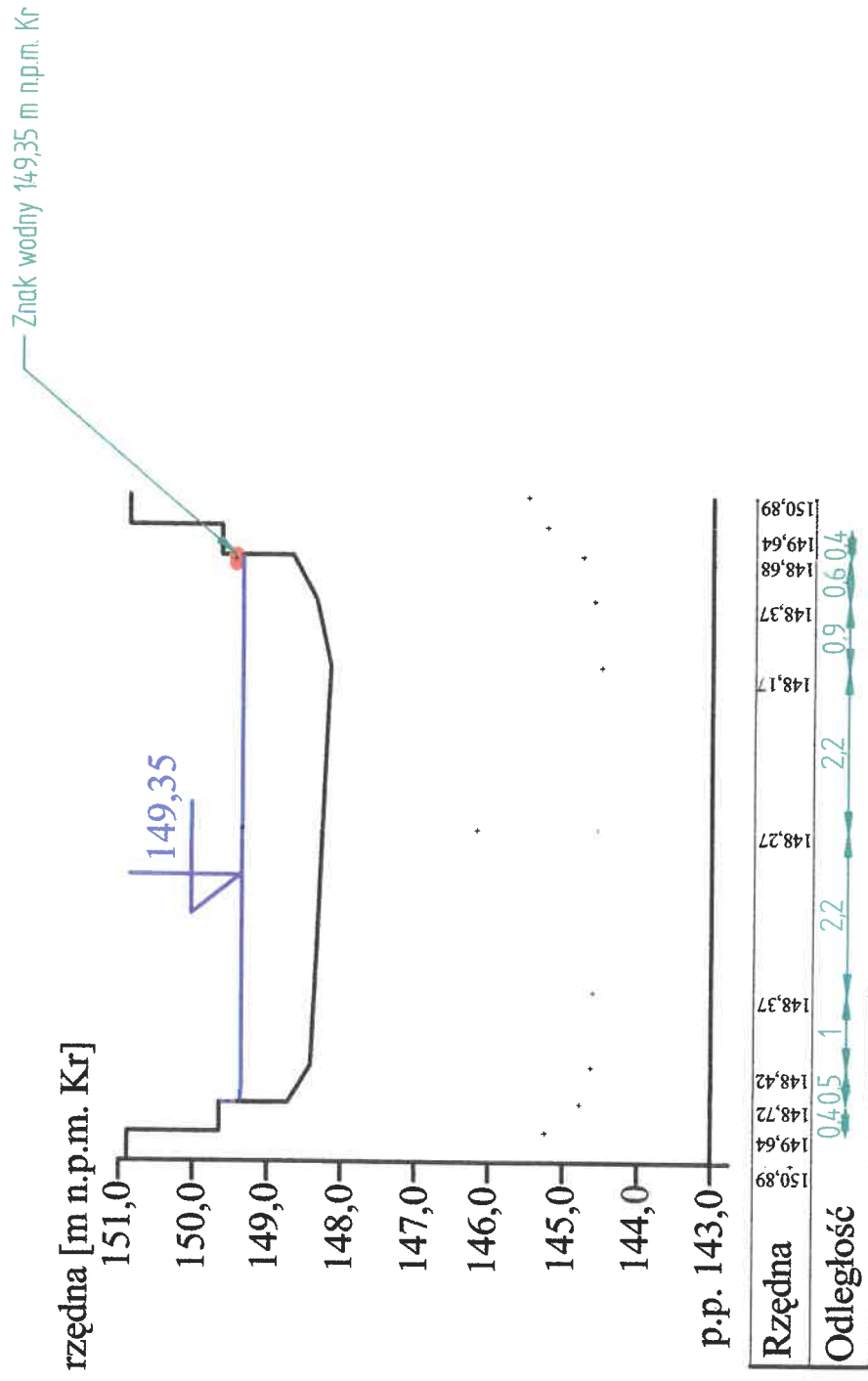
km 185+490
km 185+550
km 185+650
km 185+750
km 185+850
km 185+950
km 186+50
km 186+150
km 186+250
km 186+350
km 186+450

Rzędna brzozy prawego
Rzędna brzozy lewego
Rzędna dna
Odległości [m]
Spadek dna

1:1000

Przekrój poprzeczny I

km 185+500



Do operatu wodnoprawnego
MEW Lipusz
Luty 2016
przy przepływie SSQ=0,99 m³/s

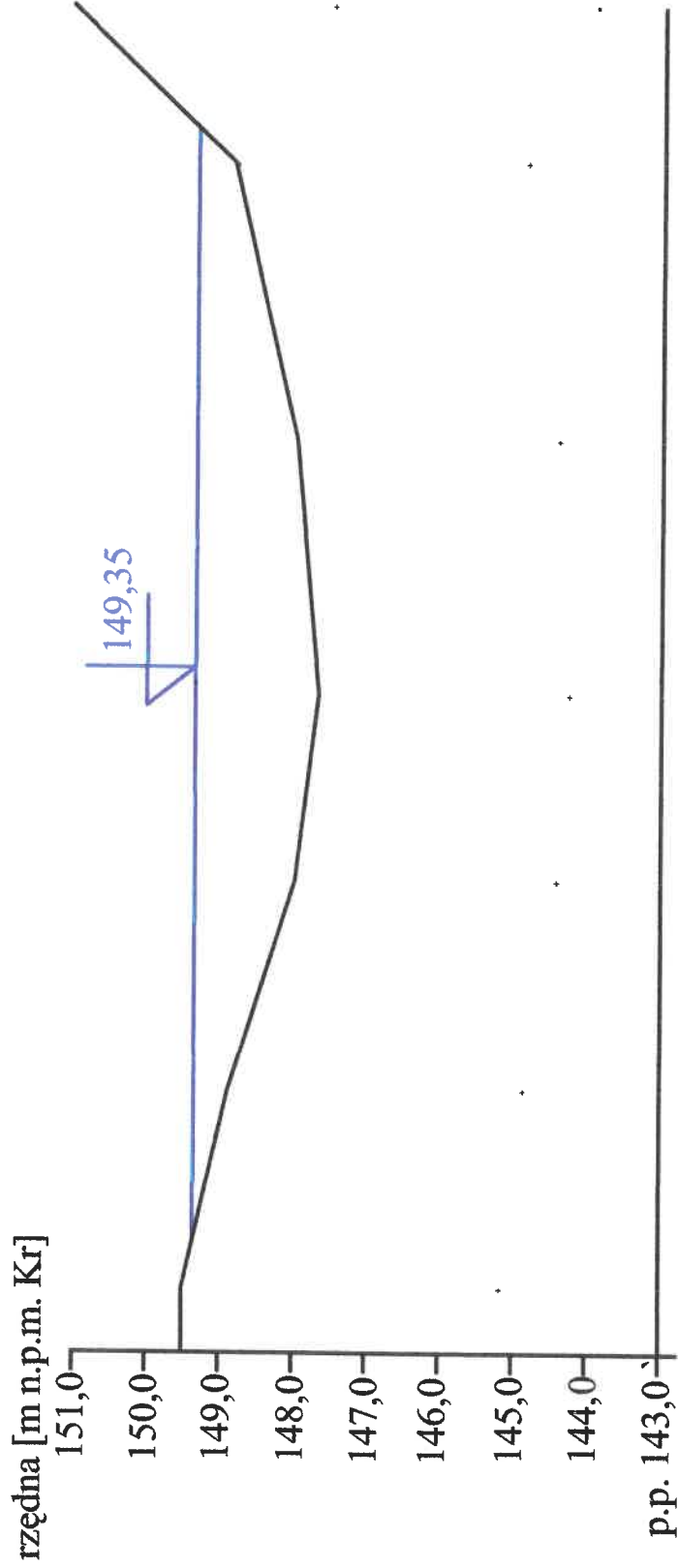
— rzędna terenu i dna — lustró wody piętrzonej

Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:200

Przekrój poprzeczny II

km 185+750

Załącznik nr 7



Rzędna	149,50	148,88	147,99	147,67	148,86	151,07	
Odległość	1,8	5,4	5,7	5,1	6,9	7,6	4,3

— rzędna terenu i dna — lustro wody piętrzonej

Do operatu wodnoprawnego
MEW Lipusz
Luty 2016
przy przepływie $SSQ=0,99 \text{ m}^3/\text{s}$

Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:200

Przekrój poprzeczny III

km 186+000

Załącznik nr 8

rzędna [m n.p.m. Kr]

151,0
150,0
149,0
148,0
147,0
146,0
145,0
144,0
p.p. 143,0

149,35

Rzędna	149,65	149,51	148,82	147,50	148,46	148,46	149,59	149,73
Odległość	2,6	13	13	13	9,3	7,1	2,6	2,6

Do operatu wodnoprawnego
MEW Lipusz
Luty 2016
przy przepływie $SSQ=0,99 \text{ m}^3/\text{s}$

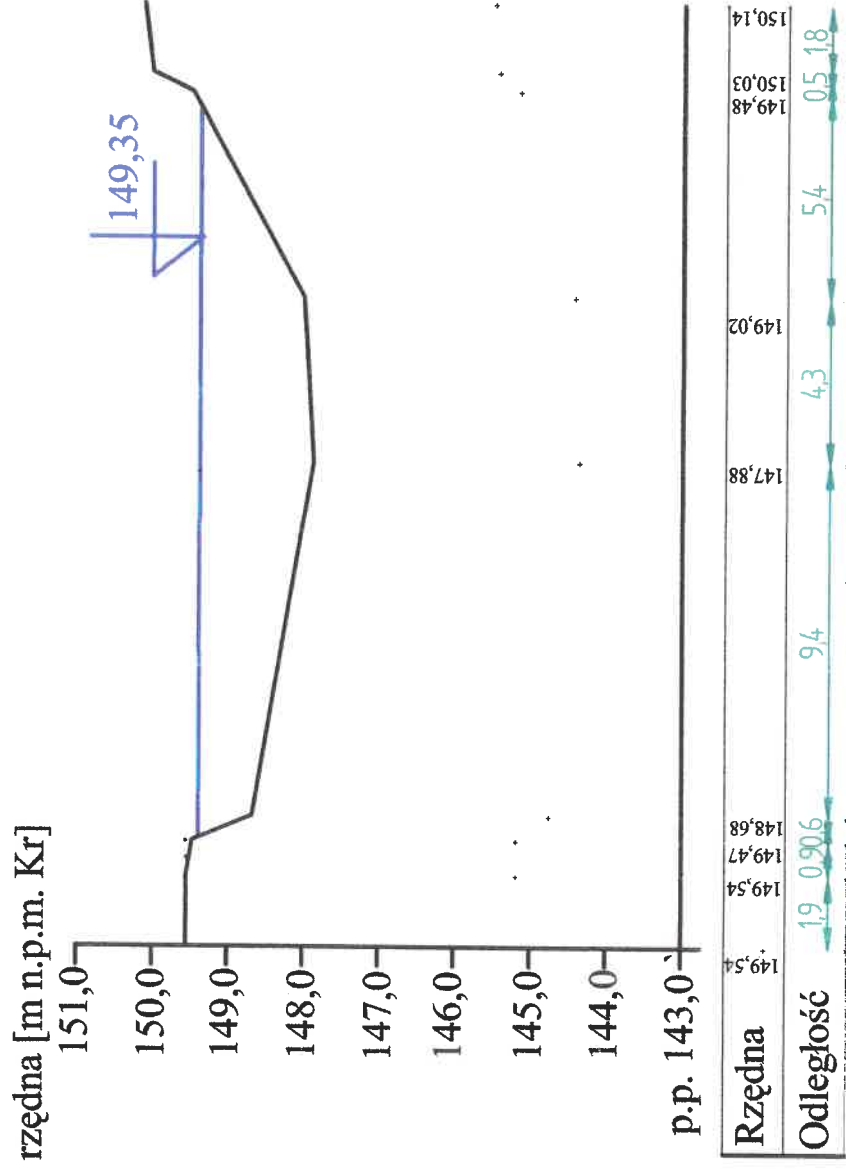
— rzędna terenu i dna — lustro wody piętrzonej

Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:200

Przekrój poprzeczny IV

km 186+250

Załącznik nr 9



Do operatu wodnoprawnego
MEW Lipusz
Luty 2016
przy przepływie $SSQ=0,99 \text{ m}^3/\text{s}$

— rzędna terenu i dna — lustró wody piętrzonej







LEGENDA

- Obszar niedostatecznie odwodniony przy piętrze 149,00
- Obszar niedostatecznie odwodniony przy piętrze 149,35

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA TERENU
Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania
zamierzonego korzystania z wód

SKALA 1 : 2000

1. Informacja dotycząca położenia urządzenia wodnego

Stopień wodny zlokalizowany jest na rzece Wdzie w miejscowości Lipusz, w km 185+490 rzeki, gmina Lipusz, województwo pomorskie.

2. Własność, administrowanie i zarządzanie obiektem

Właścicielem rzeki Wdy jest Skarb Państwa. Administratorem rzeki jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku mieszczący się przy ul. Franciszka Rogaczewskiego 9/19.

Zarządzającym i właścicielem obiektu młyna jest Paweł Miękus, zam. w Sopocie przy ul. Jana Kasprowicza 5 m. 3.

3. Zadania urządzenia wodnego

Zadaniem obiektu jest piętrzenie wód rzeki Wdy dla potrzeb wytwarzania energii elektrycznej.

4. Podstawowe informacje dotyczące urządzenia wodnego

4.1. Poziomy piętrzenia

W okresie od 1 października do 15 marca poziom piętrzenia odbywać się będzie za pomocą istniejącego dwuprzęsłowego jazu betonowego do rzędnej piętrzenia maksymalnego 149,35 m n.p.m. Kr, natomiast w okresie od 16 marca do 30 września do rzędnej piętrzenia maksymalnego 149,15 m n.p.m. KR. Minimalny poziom lustra wody na wlocie do elektrowni wynosić będzie 149,00 m n.p.m. w okresach sianokosów na wyraźne zadanie stron w zasięgu oddziaływania cofki.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 sierpnia 2006 roku w sprawie zakresu instrukcji gospodarowania wodą przez:

- minimalny poziom piętrzenia (Min PP) - rozumie się przez to najniższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody umożliwiające prawidłową pracę urządzenia wodnego;

- minimalny poziom energetyczny (Min PE) - rozumie się przez to najniższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody umożliwiające prac elektrowni;
- normalnym poziomie piętrzenia (NPP) - rozumie się przez to najwyższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody w okresach poza wezbraniami;
- maksymalnym poziomie piętrzenia Max PP - rozumie się przez to najwyższe położenie zwierciadła spiętrzonej wody przy uwzględnieniu pojemności powodziowej stałej; dla budowli piętrzącej niemającej pojemności powodziowej, maksymalny poziom piętrzenia równy jest normalnemu poziomowi piętrzenia;
- nadzwyczajnym poziomie piętrzenia (Nad PP) - rozumie się przez to najwyższe dopuszczalne, krótkotrwałe położenie zwierciadła spiętrzonej wody ponad maksymalnym poziomem piętrzenia;

4.2. Wysokość piętrzenia

Za wysokość piętrzenia budowli hydrotechnicznej przyjmuje się różnicę rzędnej maksymalnego poziomu piętrzenia i rzędnej zwierciadła wody dolnej, odpowiadającej przepływowi średniemu niskiemu ($SNQ = 0,61 \text{ m}^3/\text{s}$). W przypadku przedmiotowej budowli poziom maksymalnego piętrzenia jest jednocześnie poziomem normalnego piętrzenia i wynosi 149,35 m n.p.m Kr. Zatem wysokość piętrzenia wynosi 2,43m.

4.3. Przepływy

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 sierpnia 2006 roku w sprawie zakresu instrukcji gospodarowania wodą przez:

- przepływie średnim niskim (SNQ) - rozumie się przez to średnią arytmetyczną wartość obliczoną z minimalnych rocznych przepływów w określonych latach ($SNQ = 0,61 \text{ m}^3/\text{s}$);
- przepływie gwarantowanym (Q_{gw}) - rozumie się przez to przepływ poniżej budowli piętrzącej, będący sumą przepływu nienaruszalnego oraz przepływu niezbędnego do pokrycia potrzeb wodnych, w tym w szczególności potrzeb wodnych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, zlokalizowanych w zasięgu oddziaływania danej budowli ($Q_{gw} = 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$);
- przepływie nienaruszalnym (Q_n) - rozumie się przez to przepływ poniżej

budowli piętrzącej niezbędny do zachowania życia biologicznego w cieku ($Q_n = 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$);

- przepływie dozwolonym (Q_{dozw}) - rozumie się przez to przepływ poniżej budowli piętrzącej, który nie powoduje szkód powodziowych na terenach poniżej tej budowli ($Q_{\text{dozw}} = 3,63 \text{ m}^3/\text{s}$);
- przepływie powodziowym (Q_{pow}) - rozumie się przez to przepływ poniżej budowli piętrzącej, ustalany w zależności od prognoz, dostosowany do przepustowości urządzeń upustowych, mogący powodować szkody powodziowe;
- przepływie katastrofalnym (Q_{kat}) - rozumie się przez to przepływ powodziowy poniżej budowli piętrzącej, który jest poza możliwością sterowania urządzeniami upustowymi i powoduje katastrofalne straty w mieniu oraz zagraża życiu lub zdrowiu ludzi;
- przepływie wyprzedzającym (Q_{wyp}) - rozumie się przez to przepływ nieprzekraczający przepływu dozwolonego, który, w zależności od prognoz i aktualnej pojemności użytkowej zbiornika, umożliwia częściowe opróżnienie zbiornika przed spodziewanym wezbraniem.

Przepływy charakterystyczne:

$$\text{WWQ} = 1,97 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{SWQ} = 1,47 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{SSQ} = 0,94 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{SNQ} = 0,61 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{NNQ} = 0,48 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływy o określonym prawdopodobieństwie:

$$Q_{0,1\%} = 4,47 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{1\%} = 3,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{2\%} = 3,37 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{5\%} = 3,05 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{10\%} = 2,79 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{50\%} = 2,08 \text{ m}^3/\text{s}$$

Obiekt zaliczono do IV klasy budowli wodnych, dla której przepływy obliczeniowe wynoszą:

$$\text{przepływ miarodajny } Q_m = Q_{3\%} = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{przepływ kontrolny } Q_k = Q_{1\%} = 3,63 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przepływ nienaruszalny poniżej stopnia wodnego wynosić będzie $Q_n = 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$ i zapewniony będzie poprzez przepuszczanie wód przez komo-

rę turbiny. W przypadku wyłączenia turbiny z pracy automatycznie zasuwają udrażnia przepływ nienaruszalny przez stopień.

4.4. Dopuszczalne prędkości obniżania i podwyższania poziomów wody na górnym i dolnym stanowisku

Wahania wody będą przebiegały w sposób naturalny, a w przypadku podwyższenia poziomu wody za pomocą światła regulacyjnego przelewu kierującego należy zachować następujące prędkości:

Obniżenie poziomu wody z prędkością do 5 cm/h

Podwyższanie poziomu wody z prędkością do 5 cm/h

4.5. Maksymalne przepustowości urządzenia wodnego

Zdolność przepustową istniejących obiektów stopnia ustalono dla rzędnych 149,35 m n.p.m. Kr i 149,0 m n.p.m. Kr

JAZ ULGI – dla piętrzenia 149,35 m n.p.m. Kr i rzędnej progu 148,49 m n.p.m. Kr:

Przęsło prawe $B=1,24$ m

$H=149,35 \text{ m} - 148,49 = 0,86 \text{ m}$

$Q = C \times B \times H^{3/2}$

Prędkość dopływającej wody:

$V=1,70 : (0,86 \times 1,24) = 1,59 \text{ m/s}$

Stąd:

$H_o = 0,86 + 1,59^2 : (2 \times 9,81) = 0,99 \text{ m}$

$E = 1 - 0,2 \times n (H_o : B) = 1 - 0,2 \times 1,0 \times 2 \times (0,99 : 2,10) = 0,81$

z tabl. 4.2.

$m=0,385$

$C = m \cdot 2g = 1,705$

$Q_1 = 1,705 \times 0,81 \times 1,24 \times 0,99^{3/2} = 1,67 \text{ m}^3/\text{s}$

Przęsło lewe

$H = 149,35 - 149,16 = 19 \text{ cm}$

$H_o = 0,19 + 1,59^2 : (2 \times 9,81) = 0,32 \text{ m}$

$Q_2 = 1,705 \times 0,81 \times 0,86 \times 0,32^{3/2} = 0,22 \text{ m}^3/\text{s}$

Całkowita przepustowość jazu ulgi wynosi:

$Q_c = Q_1 + Q_2 = 1,67 + 0,22 = 1,89 \text{ m}^3/\text{s}$

Opierając się na danych o mocy turbiny i spadzie, wydatek turbiny można z pewnym przybliżeniem oszacować biorąc pod uwagę następującą zależność:

$$Q = N : (8 \times H)$$

$$\text{dla } N = 32 \text{ KM i } H = 149,35 - 146,92 = 2,43$$

- Wydatek turbiny wynosi
 $Q = 1,65 \text{ m}^3/\text{s}$
- Przepustowość całkowita stopnia wynosi
 $Q = 1,89 + 1,65 = 3,54 \text{ m}^3/\text{s} > Q_{3\%} = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$

JAZ ULGI – dla piętrzenia 149,00 m n.p.m. Kr i rzędnej progu 148,49 m n.p.m.

Kr:

$$H = 149,00 \text{ m} - 148,49 = 0,51 \text{ m}$$

$$V = 1,0 : (0,5 \times 1,24) = 1,61 \text{ m/s}$$

Stąd:

$$H_0 = 0,51 + 1,61^2 : (2 \times 9,81) = 0,64 \text{ m}$$

$$m = 0,385$$

$$C = m \sqrt{2g} = 1,705$$

$$Q_1 = 1,705 \times 0,88 \times 1,24 \times 0,64^{3/2} = 0,95 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Wydatek turbiny wynosi
 $Q = 1,65 \text{ m}^3/\text{s}$
- Przepustowość całkowita stopnia wynosi
 $Q = 1,95 + 1,65 = 2,60 \text{ m}^3/\text{s} < Q_{3\%} = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$

Maksymalny przepływ wody przez turbinę wyniesie około $Q = 1,65 \text{ m}^3/\text{s}$

4.6. Zagrożenia i uwarunkowania w gospodarowaniu wodą występujące przy obniżeniu poziomu piętrzenia poniżej minimalnego

Nie dotyczy niniejszej budowli.

5. Określenie sposobu gospodarowania wodą w normalnych warunkach użytkowania

Piętrzenie wód rzeki Wdy w km 185+490 w okresie od 1 października do 15 marca odbywać się będzie za pomocą istniejącego dwuprzęsłowego jazu betonowego do rzędnej piętrzenia maksymalnego 149,35 m n.p.m. Kr, natomiast w okresie od 16 marca do 30 września, do rzędnej piętrzenia maksymalnego 149,15 m n.p.m. KR.

W czasie normalnej eksploatacji wodę należy przepuszczać przez jaz piętrzący zachowując przepływ nienaruszalny poniżej stopnia wodnego $Q_n = 0,60 \text{ m}^3/\text{s}$. Przepływ nienaruszalny zapewniony będzie poprzez przepuszczenie wód przez komorę turbiny. Aby zachować przepływ nienaruszalny podczas przerwy pracy turbiny w celu zachowania przepływu nienaruszalnego przy piętrzeniu 149,35 m n.p.m. Kr należy podnieść przęsto prawe 25 cm, natomiast przy piętrzeniu 149,15 m n.p.m. Kr należy podnieść przęsto prawe 31 cm. W czasie otwierania zamknięć jazu należy zachować przepływ dozwolony poniżej budowli piętrzącej $Q = 3,26 \text{ m}^3/\text{s}$ (niepowodujący szkód powodziowych). Należy systematycznie zbierać zatrzymane na kratkach zanieczyszczenia stałe, gromadzić je w pojemnikach i wywozić na składowisko.

Użytkownik zobowiązany jest również do utrzymania koryta rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania cofki polegającym na corocznym okaszaniu skarp i dna rzeki po uprzednim uzgodnieniu z administratorem rzeki.

Jaz jest zautomatyzowany. W przypadku awarii zasilania elektrowni w energię następuje automatyczne uchylenie zasuwy na upuście ulgowym jazu piętrzącego. W przypadku powrotu zasilania elektrowni w energię zasuwa podnosi się do pionu na upuście ulgowym pozwalając utrzymać poziom wody piętrzonej do poziomu określonego decyzją. Automatyka współpracuje z czujnikiem poziomu górnej wody.

5.1. Zasady gospodarowania wodą w warunkach roku suchego

W okresie suszy istotnym problemem jest zachowanie przepływu nienaruszalnego w korycie rzeki, niezbędnego dla zachowania życia biologicznego w środowisku wodnym, określonego w wysokości $0,60 \text{ m}^3/\text{s}$. Przepływ nienaruszalny zapewniony będzie poprzez przepuszczanie wód przez komorę turbiny.

5.2. Zasady gospodarowania wodą w warunkach roku mokrego

W okresie roku mokrego należy obniżyć poziom piętrzenia do rzędnej 149,00 m n.p.m. Kr. Obniżenie poziomu piętrzenia odbywać się będzie na podstawie wniosków właścicieli łąk powyżej poziomu piętrzenia na okres sianokosów.

6. Określenie sposobu postępowania w okresie występowania zjawisk lodowych

Z przeprowadzanych obserwacji w rejonie lokalizacji obiektu wynika, że grubość lodu powstającego w korycie rzeki Wdy może wahać się około 20cm. Spływ wody w czasie wiosennych roztopów nie powinien powodować zagrożeń. Gdyby jednak kry lodowe lub płynące inne przedmioty zapierały się o kraty na wlocie do elektrowni grożąc powstaniem zatoru, obsługa powinna je usunąć lub pokruszyć tak, aby spłynęły poniżej budowli lub w miarę możliwości wyłowić.

7. Wykaz urządzeń pomiarowych, związanych z gospodarowaniem wodą, znajdujących się na urządzeniu wodnym

Zgodnie ze zobowiązaniem nałożonym decyzją wodnoprawną z dnia 23.03.2011r. zamontowano nowy znak wodny oznaczający dopuszczalny poziom piętrzenia w formie bolca metalowego pomalowanego na czerwono oraz zamontowano łatę wodowskazową umożliwiającą odczyt poziomu piętrzenia w układzie Kr.

8. Określenie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą oraz osób odpowiedzialnych za ich wykonanie

Podstawowymi czynnościami związanymi z gospodarowaniem wodą na obiekcie będzie utrzymanie poziomu wody na poziomie maksymalnym 149,35 m n.p.m. Kr. Do obowiązków osoby odpowiedzialnej będzie należało również utrzymanie w należytym stanie technicznym urządzeń wodnych. Ponadto, do obowiązków należało będzie również pilnowanie zachowania przepływu nienaruszalnego w korycie rzeki Wdy. Osobą odpowiedzialną za spr-

wowanie podstawowych czynności związanych z gospodarowaniem wodą będzie Paweł Miękus zam. w Sopocie przy ul. Jana Kasprowicza 5 m. 3.

Wystąpienie awarii jazu piętrzącego jest mało prawdopodobne i nie będzie stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla ludzi. Ewentualną przyczyną awarii, która może się pojawić, jest zablokowanie jednego z zamknięć budowli, co w konsekwencji może doprowadzić do podpiętrzenia wody w korycie rzeki i lokalnego wystąpienia wody w korycie rzeki i lokalnego wystąpienia wody z brzegów, szczególnie w czasie przejścia wód wezbraniowych. W takim przypadku należy otworzyć maksymalnie zasuwy przy młynie.

Aby nie dopuścić do zagrożenia, co najmniej dwa razy w roku przeprowadzany będzie przegląd zamknięć. Jeden z przeglądów będzie przeprowadzany przed wiosennymi wezbraniami.

W przypadku awarii osprzętu odpowiedzialnego za prawidłowe działanie urządzeń piętrzących wodę na stopniu wodnym MEW w Lipuszu, nastąpi automatyczne powiadomienie personelu obsługi, właściciela elektrowni i serwisu technicznego obsługującego, który znajduje się w Kościerzynie.

Natychmiastowe powiadomienie przy pomocy SMS na telefony komórkowe, jak i całodobowy monitoring pozwoli na natychmiastowe reakcje obsługi celem przywrócenia normalnych warunków eksploatacji i urządzeń piętrzących.

Automatyzacja jazu jest wykonana w ten sposób, że w przypadku awarii zasilania elektrowni w energię elektryczną następuje automatyczne uchylenie zasuwy na upuście ulgowym jazu piętrzącego z jednoczesnym zamknięciem dopływu wody przez turbinę. W przypadku powrotu zasilania elektrowni w energię zasuwa podnosi się do pionu na upuście ulgowym pozwalającą utrzymać poziom wody piętrzonej do poziomu określonego decyzją. Po osiągnięciu NPP udrażnia się automatycznie przepływ wody przez turbinę. Jeśli przepływ wody rzeki Wdy przekroczy możliwość przetyku (przepływu) wody przez turbinę zasuwa uchyli się w kierunku poziomu do pozycji pozwalającej utrzymać NPP. Automatyka współpracuje z czujnikiem poziomu górnej wody.

9. Określenie trybu powiadamiania o wystąpieniu na urządzeniu wodnym niebezpiecznych zjawisk

Osobą odpowiedzialną za gospodarowanie wodą i utrzymanie urządzeń wodnych będzie Paweł Miękus zam. w Sopocie przy ul. Jana Kasprowicza 5 m. 3.

O wystąpieniu niebezpiecznych zjawisk będących skutkiem sytuacji

hydrometeorologicznej ww. osoba powinna powiadomić:

- ✓ **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku**
ul. Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk,
tel. 58 326 18 88
- ✓ **Wydział Spraw Obywatelskich i Zarządzania Kryzysowego w Starostwie Powiatowym w Kościerzynie**
ul. Traugutta 6, 83-400 Kościerzyna,
tel. 58 681 15 67
- ✓ **Pełnomocnika ds. ochrony informacji niejawnych, obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego, Krzysztof Brzowski**
ul. 3 Maja 9c, 83-400 Kościerzyna
k.brzowski@powiatkoscierski.pl
tel. 58 680 18 62

W przypadku awarii osprzętu odpowiedzialnego za prawidłowe działanie urządzeń piętrzących na stopniu wodnym MEW w Lipuszu, nastąpi automatyczne powiadomienie personelu obsługi, właściciela elektrowni i serwisu technicznego obsługującego, który znajduje się w Kościerzynie.

Natychmiastowe powiadomienie przy pomocy SMS na telefony komórkowe jak i całodobowy monitoring pozwoli na natychmiastowe reakcje obsługi celem przywrócenia normalnych warunków eksploatacji i urządzeń piętrzących.

ZAŁĄCZNIKI

Starostwo Powiatowe w Kościerzynie
Starosta Kościerski

Kościerzyna, dnia 24 marca 2011 r.

OŚ.6223-13(16)/10/11

DECYZJA

Na podstawie art. 140 ust. 1 w związku z art. 37, 122 ust. 1 pkt 1, art. 127 i 128 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zmianami) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami) po rozpatrzeniu sprawy z wniosku Jerzego Kujawskiego działającego z upoważnienia Pawła Miękus zamieszkałego w Sopocie, przy ulicy Kasprowicza 5/3, w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód polegające na piętrzeniu wód rzeki Wdy w miejscowości Lipusz i korzystaniu z tych wód do celów energetycznych,
Starosta Kościerski

orzeka:

- 1) stwierdzić z Urzędu wygaśnięcie z dniem 24 czerwca 2006 roku, decyzji nr OŚGWLIR.III.I.6223-50/00/01 i nr OŚGWLIR.III.I.6223-51/00/01 z dnia 25 czerwca 2001 roku, wydanej z upoważnienia Starosty Kościerskiego, udzielającej Lipuskiemu Przedsiębiorstwu Produkcyjno – Handlowemu Stefanowi i Anieli Kiedrowskim z siedzibą w Lipuszu przy ulicy Rogali 17, pozwolenia wodnoprawnego na piętrzenie rzeki Wdy (Czarnej Wody) w km 189+820 do rzędnej piętrzenia maksymalnego – 149,35 m n.p.m. oraz pobór wody powierzchniowej rzeki Wdy dla celów energetycznych urządzeń młyna wodnego w Lipuszu;
- 2) udzielić Pawłowi Miękus zamieszkałemu w Sopocie, przy ulicy Kasprowicza 5/3, pozwolenia wodnoprawnego na:
 - a) piętrzenie wód rzeki Wdy w km 185+490 w okresie od 1 października do 15 marca, za pomocą istniejącego dwuprzęsłowego jazu betonowego do rzędnej piętrzenia maksymalnego 149,35 m n.p.m. Kr,
 - b) piętrzenie wód rzeki Wdy w km 185+490 w okresie od 16 marca do 30 września, za pomocą istniejącego dwuprzęsłowego jazu betonowego do rzędnej piętrzenia maksymalnego 149,15 m n.p.m. Kr,
 - c) korzystanie z wód rzeki Wdy do celów energetycznych za pomocą turbiny Francisza o mocy 32 KM,;
- 3) pozwolenia określonego w pkt 2, udzielić do dnia 23 marca 2016 roku;
- 4) zobowiązać Pawła Miękus zamieszkałego w Sopocie, przy ulicy Kasprowicza 5/3, do:
 - a) ustanowienia stałego znaku wodnego oznaczającego dopuszczalny poziom piętrzenia, znak w formie bolca metalowego pomalowanego na czerwono (w załączonych pomiarach wykazano, że rzędna wysokościowa dla znaku wodnego określającego maksymalny poziom piętrzenia wody jest za wysoka i wynosi 149,36 m n.p.m.),
 - b) zamontowania łąty wodowskazowej umożliwiającej odczyt poziomu piętrzenia w układzie Kr,
 - c) wykonania pomiaru kontrolnego rzędnej osadzenia nowego znaku wodnego i łąty wodowskazowej,

- d) utrzymywania urządzeń piętrzących i znaków wodnych w należytym stanie technicznym,
 - e) systematycznego zbierania zanieczyszczeń stałych nagromadzonych na kratkach,
 - f) utrzymania koryta rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania cofki polegającym na corocznym okoszeniu skarp i dna rzeki po uprzednim uzgodnieniu z administratorem rzeki,
 - g) zabezpieczenia w korycie rzeki przepływu nienaruszalnego o wielkości $Q=406 \text{ l/s}$,
 - h) zapewnienia przepływu dozwolonego poniżej budowli piętrzącej $Q=3,43 \text{ m}^3/\text{s}$, w czasie otwierania zamknięć jazu,
 - i) obniżania i podwyższania poziomu wody w rzece z prędkością do 5 cm/h ,
 - j) obniżania poziomu piętrzenia do rzędnej $149,00 \text{ m n.p.m.}$ na okres prac polowych po uzasadnionym zgłoszeniu takiej potrzeby przez właścicieli gruntów przyległych do stawu młyńskiego i koryta rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania cofki,
 - k) ponoszenia całkowitej odpowiedzialności prawnej i materialnej za ewentualne skutki wynikające z podtopienia lub zalania użytków rolnych położonych powyżej piętrzenia w zasięgu oddziaływania cofki (900 m) oraz poniżej w zasięgu szkodliwego oddziaływania zrzucanej wody (200 m),
 - l) wypłaty odszkodowań za ewentualne szkody i straty wynikające z podtopienia lub zalania użytków rolnych położonych powyżej piętrzenia w zasięgu oddziaływania cofki oraz poniżej w zasięgu szkodliwego oddziaływania zrzucanej wody;
- 5) zobowiązania wynikające z punktu 4 a, b, c należy wykonać niezwłocznie, nie później niż do dnia 30 czerwca 2011 roku, powiadomić tutaj Urząd o ich wykonaniu i dostarczyć kopie protokołu pomiaru kontrolnego rzędnej osadzenia nowego znaku wodnego i łaty wodowskazowej;
- 6) zatwierdzić „Instrukcję gospodarowania wodą” dla stopnia wodnego w Lipuszu na rzece Wdzie opracowaną przez Jerzego Kujawskiego, w czerwcu 2010 roku;
- 7) podstawę do wydania niniejszego pozwolenia stanowi:
- a) operat wodnoprawny z czerwca 2010 roku, wraz z uzupełnieniem do operatu z dnia 24 września 2010 roku opracowane przez Jerzego Kujawskiego,
 - b) instrukcja gospodarowania wodą opracowana przez Jerzego Kujawskiego w czerwcu 2010 roku.

Uzasadnienie

Jerzy Kujawski działający z upoważnienia Pawła Miękus zamieszkałego w Sopocie, przy ulicy Kasprowicz 5/3, wystąpił z wnioskiem w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód polegające na piętrzeniu wód rzeki Wdy w miejscowości Lipusz w km $189+820$, korzystaniu z tych wód do celów energetycznych. Pismem nr OŚ.6223-13(1)/10 oraz obwieszczeniem nr OŚ.6223-13(3)/10 z dnia 6 lipca 2010 roku zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie i możliwości zapoznania się z aktami sprawy, oraz o przeprowadzeniu oględzin. Zgodnie z art. 127 ust. 6 ustawy Prawo wodne informację o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości poprzez wywieszenie zawiadomienia na tablicy ogłoszeń w tutaj Urzędzie.

Zgodnie z art. 49 KPA strony mogą być zawiadamiane o decyzjach i innych czynnościach organów administracji publicznej przez obwieszczenie lub w inny zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób publicznego ogłaszania, jeżeli przepis szczególny tak stanowi w tych przypadkach zawiadomienie bądź doręczenie uważa się za dokonane po upływie czternastu dni od dnia publicznego ogłoszenia.

Do operatu wodnoprawnego oraz instrukcji gospodarowania wodą wpłynęły uwagi z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, pismem nr UW/53-12/201A/2010/HM z dnia 6 sierpnia 2010 roku (data wpływu 25 sierpnia 2010 roku). W nawiązaniu do ww. pisma Jerzy Kujawski przedłożył w dniu 1 października 2010 roku

dokumenty zawierające informacje i wyjaśnienia, oraz poprawioną instrukcję gospodarowania wodą.

Pismem nr OŚ.6223-13(4)/10 oraz obwieszczeniem nr OŚ.6223-13(5)/10 z dnia 7 października 2010 roku zawiadomiono strony o wpłynięciu nowych dokumentów dotyczących przedmiotowego postępowania. Do Starostwa Powiatowego w Kościerzynie wpłynęły uwagi w przedmiotowej sprawie. W związku z powyższym w dniu 18 lutego 2011 roku została przeprowadzona rozprawa wodnoprawna.

Strony biorące udział w rozprawie wodnoprawnej ustaliły że:

Poziom piętrzenia dla stopnia wodnego na rzece Wdzie w miejscowości Lipusz w km 185+490 wynosić będzie 149,35 m n.p.m. W okresie od 15 marca do 30 września wysokość piętrzenia zostanie obniżona do rzędnej 149,15 m n.p.m. tj. o 20 cm natomiast poziom lustra wody na wlocie do elektrowni może zostać obniżony do rzędnej 149,00 m n.p.m. w okresach prac polowych przy wysokich stanach wód po uzasadnionym zgłoszeniu takiej potrzeby przez właścicieli gruntów przyległych do stawu młyńskiego i rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania piętrzenia. Wahanía wody będą przebiegały w sposób naturalny a w przypadku podwyższania i obniżania poziomu wody za pomocą światła regulacyjnego przelewu kierującego zachowana będzie prędkość do 5 cm/h. Ponadto uzgodniono, że pozwolenie zostanie udzielone na okres 5 lat.

Właścicielem i użytkownikiem młyna wodnego oraz jazu byli Aniela i Stefan Kiedrowscy, Uzyskali oni w dniu 25 czerwca 2001 r. pozwolenie wodnoprawne, decyzję Starosty Kościerskiego nr OŚGWLIR.III.I.6223-50/00/01 i OŚGWLIR.III.I.6223-51/00/01), które obowiązywało 5 lat i wygasło z dniem 24 czerwca 2006 roku. Przedmiotem pozwolenia wodnoprawnego było piętrzenie rzeki Wdy w km 189+820 do rzędnej 149,35 m n.p.m. oraz pobór wody powierzchniowej rzeki Wdy dla celów energetycznych urządzeń młyna wodnego w Lipuszu. Obecnie właścicielem młyna jest Paweł Miękus zam. w Sopocie przy ulicy Jana Kasprowicza 5 m 3. Zamiast dotychczasowego wykorzystywania energii do napędzania urządzeń młyńskich zainstalowano generator prądu, który zaopatrywał będzie w energię elektryczną obiekt młyna oraz lokalną sieć energetyczną. Komora turbiny o konstrukcji betonowej wyposażona jest w turbinę Francisa o mocy 32 KM. Zabytkowy charakter młyna oraz urządzenia młyńskie zostaną zachowane. Budowla piętrząca nie będzie przebudowywana.

Jaz ulgi zlokalizowany jest poniżej mostu i posiada dwuprzęsłową konstrukcję betonową. Oba przęsła jazu podzielone są filarem z zespolonym ceownikiem. Światła jazu zamykane są zasuwami stalowymi. Podstawowe światło jazu B = 1,24 m posiada próg na rzędnej 148,49 m, natomiast lewe światło B = 0,86 m na rzędnej 149,16 m.

Według aktualnego kilometrażu rzeki Wdy stopień wodny w miejscowości Lipusz znajduje się w km 185+490. Pierwotnie w operacie wodnoprawnym określono km 189+820, co zostało zaktualizowane w uzupełnieniu. Wynika to z aktualnego opracowania IMGW Gdynia.

Obiekt zaliczono do IV klasy budowli wodnych, dla której przepływy obliczeniowe wynoszą przepływ miarodajny $Q_m=3,43 \text{ m}^3/\text{s}$ a przepływ kontrolny $Q_k=3,82 \text{ m}^3/\text{s}$. Przepływ nienaruszalny wg opracowania „Przepływy nienaruszalne w określonych przekrojach wodnobilansowy obszaru administrowanego przez RZGW Gdańsk” opracowanego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej o/Poznań – 1999 wynosi: $Q=406 \text{ l/s}$. Jest to przepływ nienaruszalny dla kryterium hydrobiologicznego.

W dniu 17 września 2003 roku geodeta Marek Kleinschmidt (zaśw. nr 14311) z przedsiębiorstwa „MIERNIK” Usługi Geodezyjne s.c. z siedzibą przy ulicy Partyzantów 4 w Kościerzynie, przeprowadził pomiar kontrolny rzędnej osadzenia znaku wodnego. W wyniku pomiaru stwierdzono, że rzędna wysokościowa dla znaku wodnego określającego maksymalny poziom piętrzenia wody wynosi 149,36 m n.p.m. w państwowym układzie Kronsztadt. Maksymalny poziom piętrzenia dla stopnia wodnego

na rzece Wdzie w miejscowości Lipusz wynosić będzie 149,35 m n.p.m., w związku z powyższym znak wodny jest osadzony o 1 cm na wysoko. W związku z powyższym zobowiązano korzystającego z wód do zamontowania nowego znaku wodnego oraz łatę wodowskazowej umożliwiającej odczyt rzędnej piętrzenia według układu Kronsztad.

W niniejszej decyzji zostały uwzględnione wniesione uwagi w trakcie rozprawy wodnoprawnej. Zgodnie z wnioskiem został obniżony poziom piętrzenia w okresie od 15 marca do 30 września o 20 cm. Pozwolenie wodnoprawne za zgodą stron zostało wydane na krótszy okres w celu stwierdzenia czy określone w pozwoleniu rzędne zostały przyjęte prawidłowo.

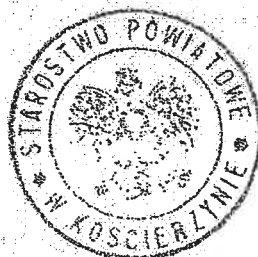
Pan Paweł Miękus zobowiązał się do utrzymania koryta rzeki Wdy w zasięgu oddziaływania cofki polegającego na corocznym okoszeniu skarp i dna rzeki. Czynność ta będzie wykonywana w porozumieniu z administratorem rzeki.

Do obowiązków osoby odpowiedzialnej będzie należało utrzymanie w należytych stanie technicznym urządzeń wodnych, jak również pilnowanie zachowania przepływu nienaruszalnego w korycie rzeki Wdy.

Na stopniu wodnym MEW w Lipuszu w przypadku awarii sprzętu odpowiedzialnego za prawidłowe działanie urządzeń piętrzących wodę nastąpi automatyczne powiadomienie personelu obsługi, właściciela elektrowni i serwisu technicznego obsługującego, który znajduje się w Kościerzynie.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.

z up. STAROSTY
Z. Stencel
Zbigniew Stencel
WICESTAROSTA



Otrzymują:

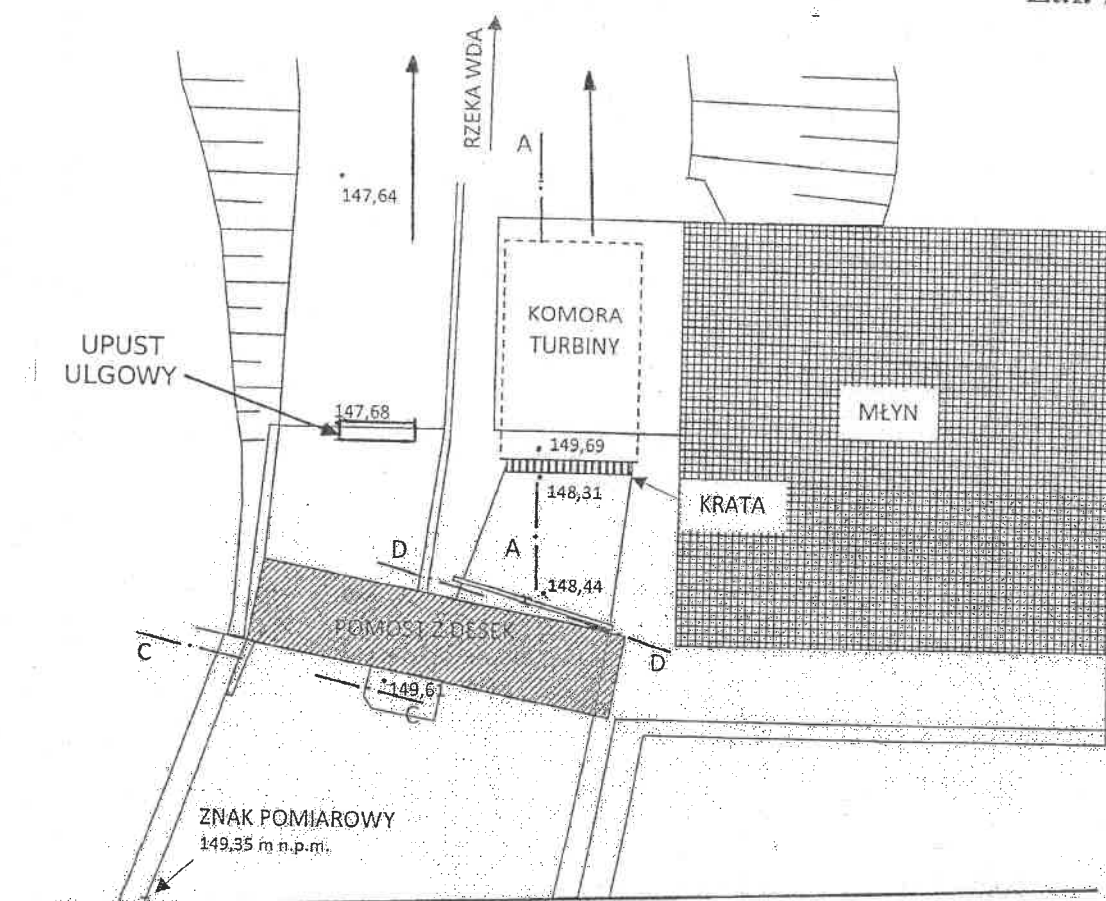
1. Jerzy Kujawski
Małe Elektrownie Wodne s.c.
ul. Wiejska 8, 83-400 Kościerzyna
2. Miękus Paweł
ul. J. Kasprowicza 5/3, 81-852 Sopot
3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
ul. F. Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk
4. Pozostałe strony postępowania zostały zawiadomione poprzez obwieszczenie
5. a/a

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku za pośrednictwem Starosty Kościerskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. Zgodnie z art. 123 ust. 2 Prawa wodnego pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń wodnych.

przyg. IL/MG

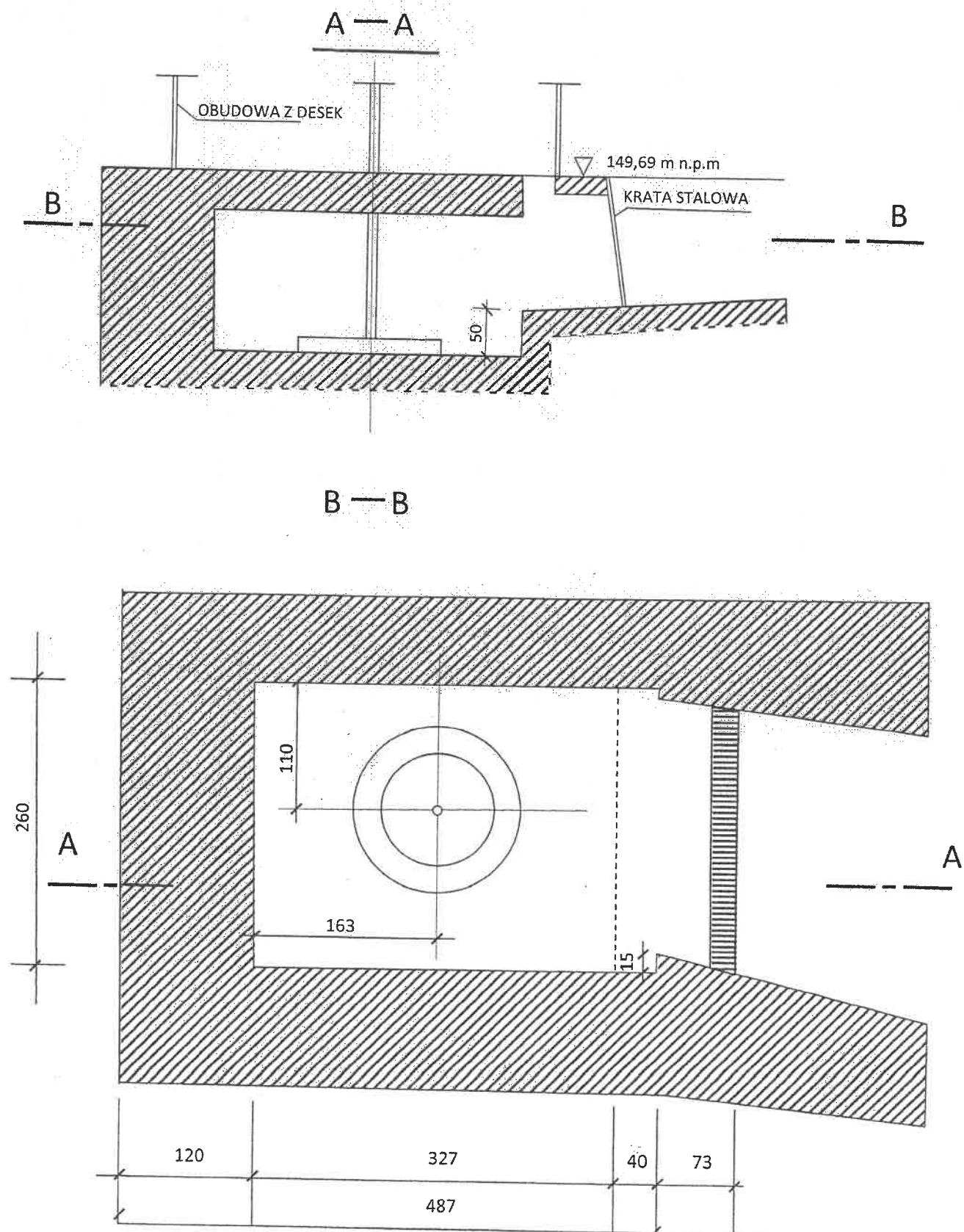
CZĘŚĆ GRAFICZNA



MOST DROGOWY
 ulica: MŁYŃSKA
 Miejscowość: LIPUSZ

Rys 1. Szkic sytuacyjny młyna w miejscowości Lipusz

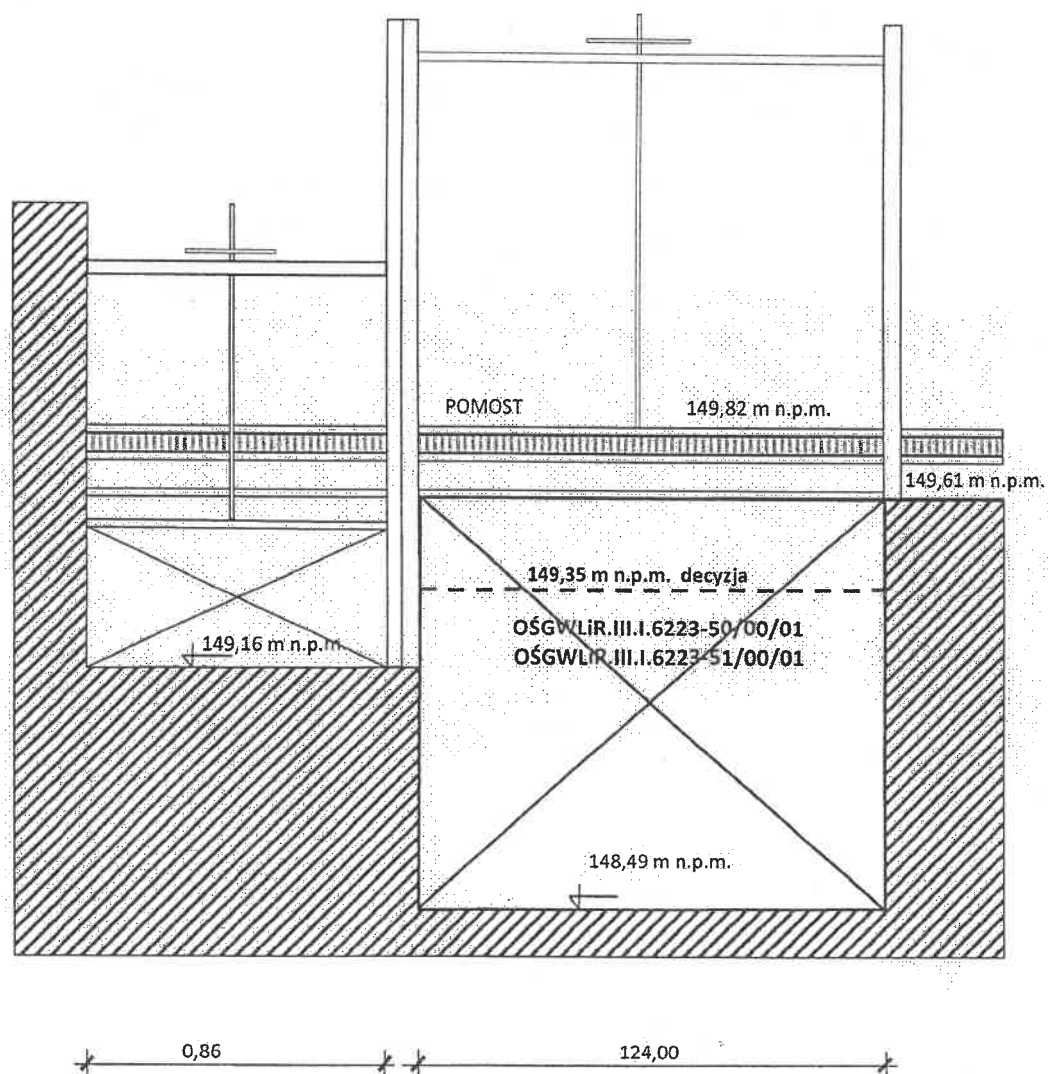
KOMORA TURBINY



Rys 2. Przekrój przedstawiający komorę turbiny

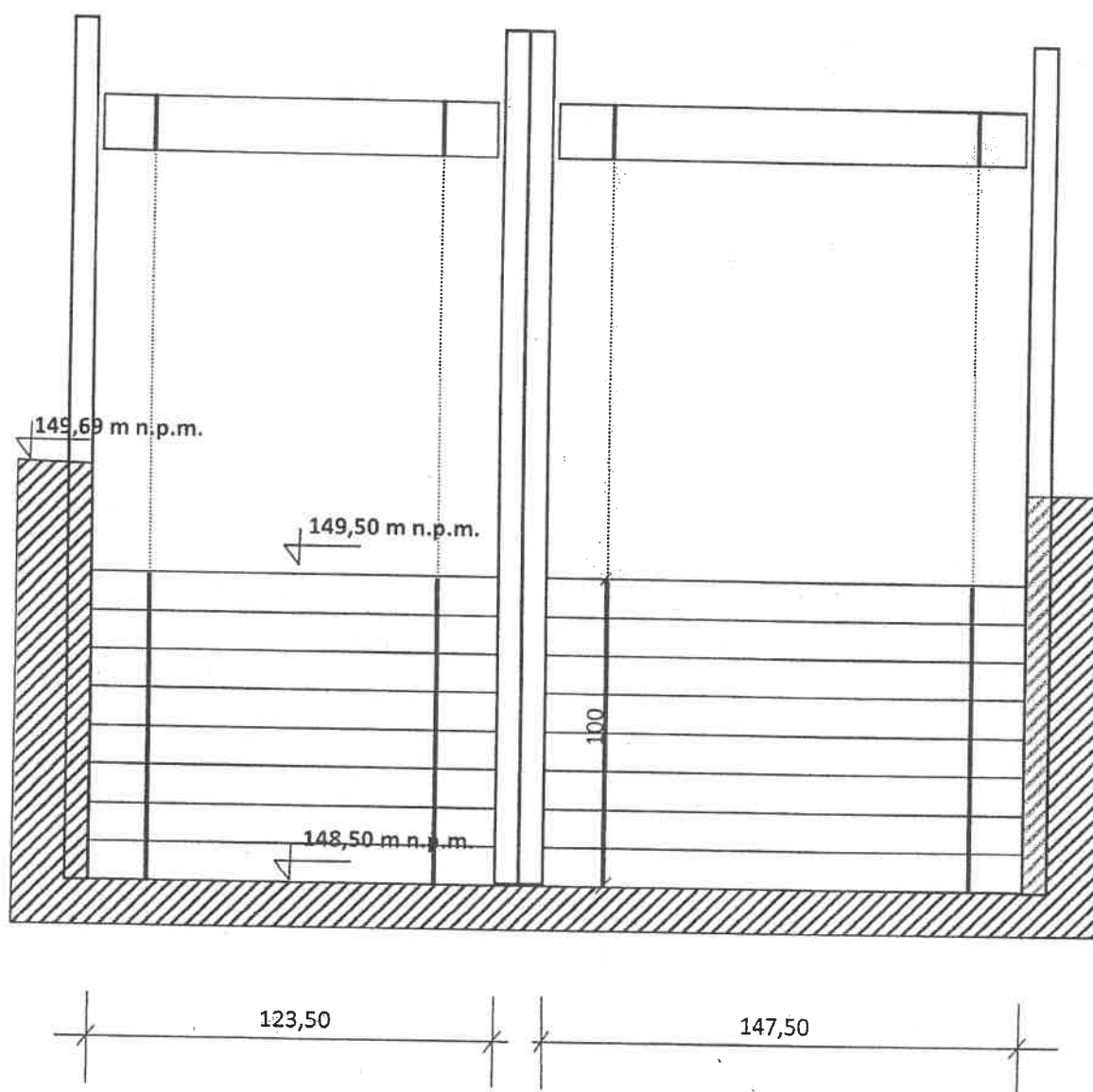
JAZ PIĘTRZĄCY Z UPUSTEM ULGOWYM

C — C

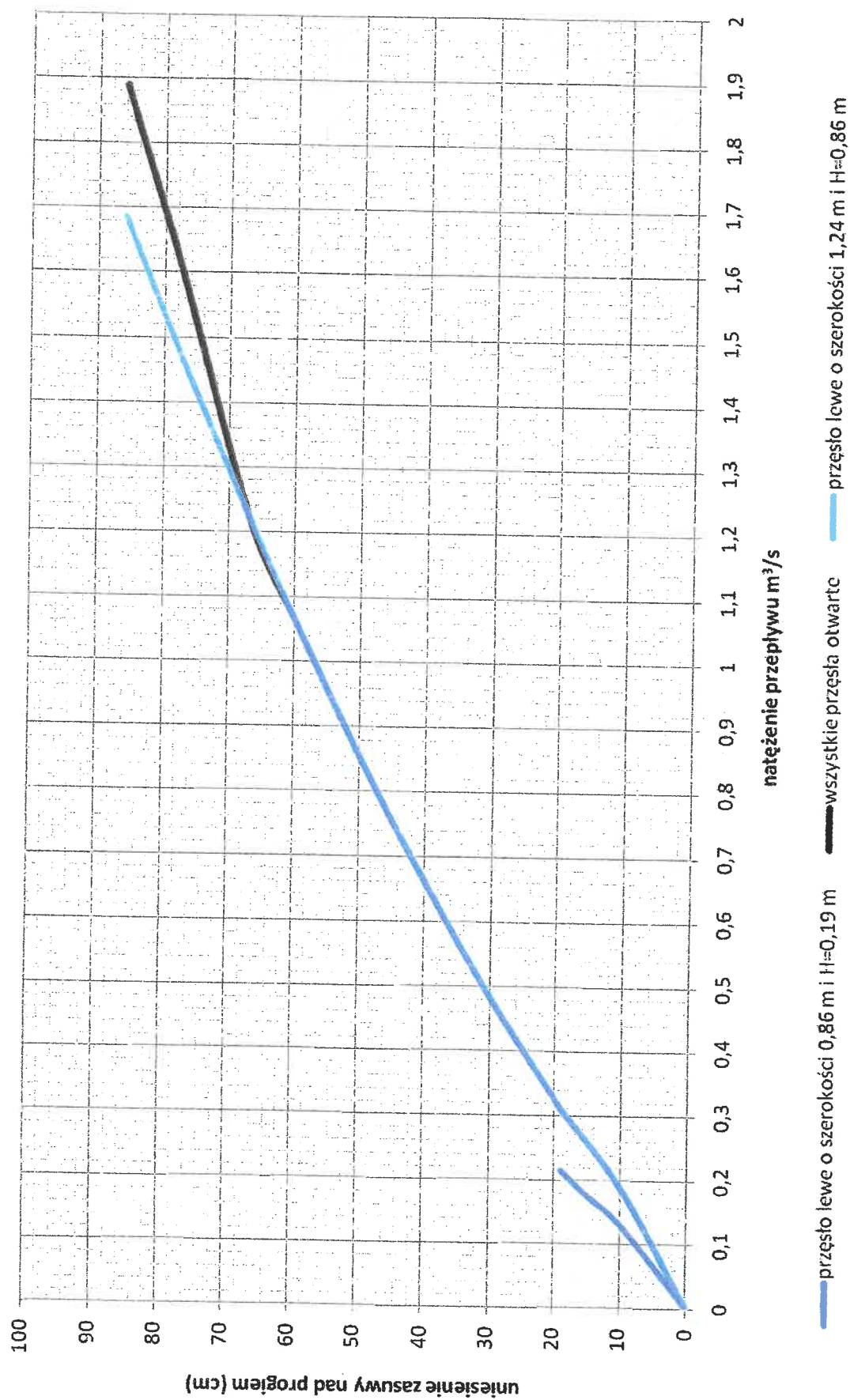


Rys. 3 Przekrój przedstawiający jaz piętrzący w miejscowości Lipusz na rzece Wda.

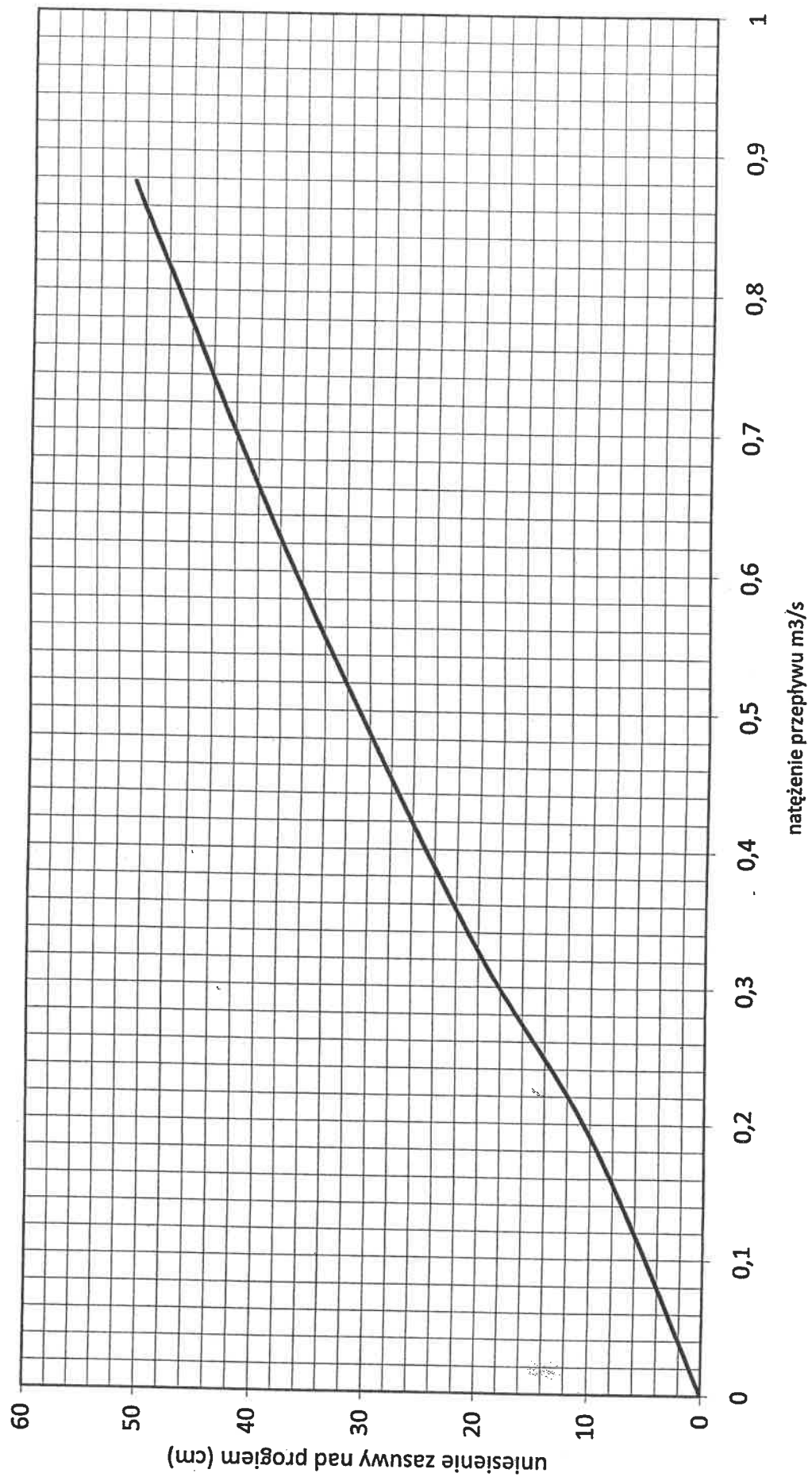
ZASTAWKA NA KANALE BOCZNYM



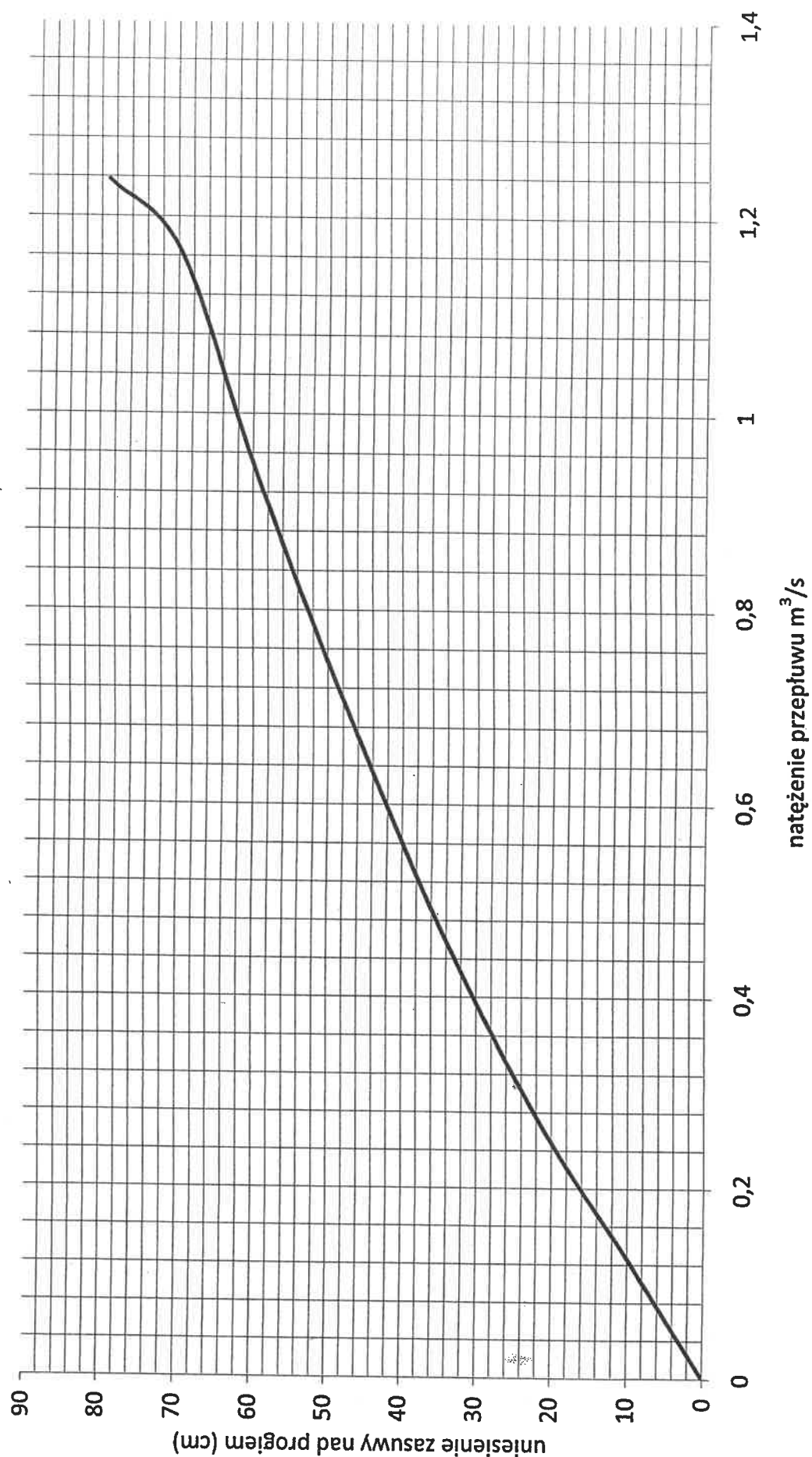
Rys. 4 Przekrój przedstawiający zastawkę na kanale bocznym w miejscowości Lipusz na rzece Wda.



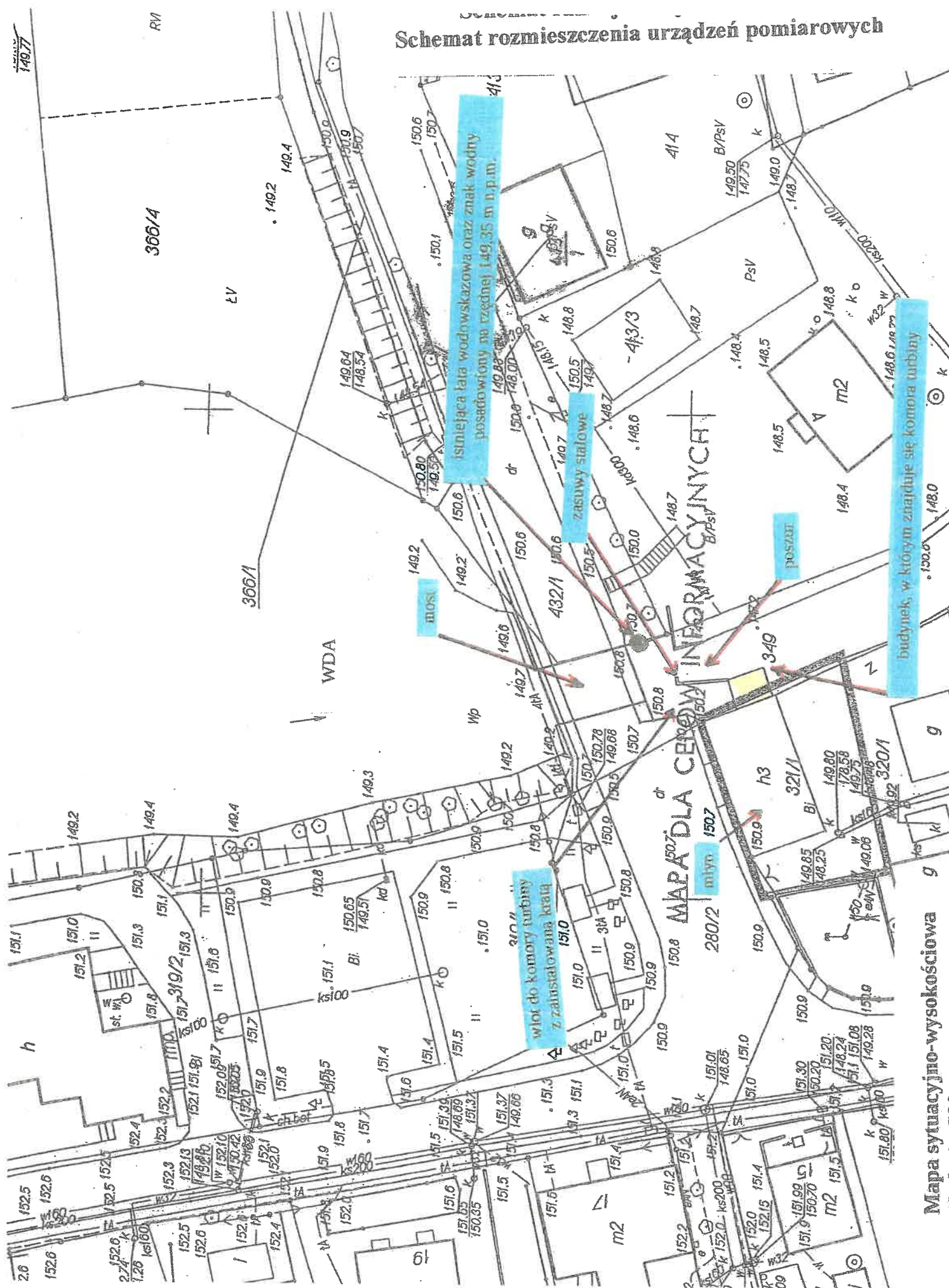
krzywa dla piętrzenia 149,00 m n.p.m. Kr



krzywa dla piętrzenia 149,15 m n.p.m Kr



Schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych



Mapa sytuacji no-wysokościowa